Sistema di sega a muro DZ-S2

Indice 000

Istruzioni per l'uso
Elenco dei pezzi di ricambio

0.1 Introduzione

Gentile cliente,

con HYDROSTRESS Lei ha scelto un apparecchio moderno, di sperimentata efficacia e costruito secondo standard tecnologici di avanguardia.

Grazie al nostro impegno nel campo della garanzia della qualità, il sistema di sega a muro DZ-S2 è un prodotto svizzero di primissima qualità:

- Elevata potenza di taglio
- Affidabilità di funzionamento
- Elevata mobilità
- Buona maneggevolezza
- Costi di manutenzione ridotti

Solo i ricambi originali Hydrostress garantiscono qualità e intercambiabilità.

Qualora gli interventi di manutenzione siano trascurati o eseguiti non correttamente, potremo riservarci, conformemente alle nostre condizioni di fornitura, di non adempiere ai nostri obblighi di garanzia.

Qualsiasi riparazione deve essere eseguita esclusivamente da personale specializzato adeguatamente istruito.

Il nostro servizio di assistenza clienti è a Sua disposizione per consentirLe di conservare l'apparecchio Hydrostress in perfetto stato di funzionamento.

Le auguriamo di poter sempre utilizzare il Suo apparecchio Hydrostress senza problemi o inconvenienti.

TYROLIT Hydrostress AG

La Direzione Generale

TYROLIT Hydrostress AG
Witzbergstrasse 18
CH-8330 Pfäffikon
Svizzera
Telefono 0041 1.952 18 18
Telefax 0041 1 952 18 00

0.2 Validità delle presenti istruzioni per l'uso

Le presenti istruzioni per l’uso sono valide esclusivamente per il seguente apparecchio:

Sistema di sega a muro DZ-S2	Indice 000

0.3 Norme

Le presenti istruzioni per l’uso sono state compilate in conformità alla Direttiva Macchine CE, Allegato I, nonché alle norme in materia in vigore al momento della stampa.

0.4 Definizione del sistema

In questo manuale si descrive inoltre l'utilizzo del carter di protezione del disco e del sistema a binario.

Istruzioni d'uso dei gruppi motore

Le avvertenze che si riferiscono all'uso dei gruppi motore servono ad incrementare la sicurezza del personale addetto. Tuttavia, per garantire l'utilizzo in sicurezza dei gruppi motore è assolutamente necessario attenersi al manuale d'istruzioni del rispettivo gruppo.

0.5 Indice

1 Prescrizioni per la sicurezza

1.1 Avvertenze fondamentali

Qualifica degli operatori

La lavorazione del calcestruzzo non è né facile, né priva di rischi. Vengono coinvolti beni di elevato valore, relativi sia alla macchina che all'ambiente circostante, nonché la salute delle persone.

Il personale addetto deve quindi essere istruito al lavoro da tecnici esperti. HYDROSTRESS è in grado di assistervi anche nella formazione.

Leggere le istruzioni per l'uso e renderle note a tutto il personale!

Il presente manuale contiene avvertenze importanti per un uso sicuro ed economico della macchina.

Il proprietario della macchina deve provvedere affinché le disposizioni contenute nelle istruzioni per l'uso siano rispettate da chiunque abbia a che fare in qualsiasi modo con la macchina o con i relativi materiali ausiliari e di esercizio.

Le istruzioni per l'uso devono essere sempre conservate a portata di mano nel luogo di utilizzo della macchina.

Pericoli connessi al lavoro in cantiere

La macchina è realizzata conformemente allo stato attuale della tecnica e alle regole tecniche di sicurezza generalmente accettate. Tuttavia è possibile che nel corso del suo impiego insorgano pericoli per la vita dell'utente o di terzi o si verifichino danni alla machina e ad altri materiali.

Rispettare le condizioni di lavoro specifiche per i cantieri. Proteggere se stessi e le persone di cui si ha la responsabilità dai molteplici pericoli possibili!

Rumorosità (livello di pressione acustica)

A seconda del luogo di impiego della macchina, durante il lavoro è possibile che venga generata un'elevata rumorosità. In breve tempo, la rumorosità persistente può danneggiare permanentemente l'udito del personale addetto alla macchina e di terzi. Pertanto durante il lavoro è obbligatorio indossare un dispositivo di protezione acustica.

Fare attenzione a riconoscere le avvertenze di sicurezza!

Occorre tenere presente la seguente terminologia, la segnaletica adottata ed il suo significato:

Pericolo

Indicazioni specifiche per la prevenzione di danni a persone e cose

Attenzione:

Indicazioni particolari per la prevenzione di ***danni alla macchina***

Avvertenza:

Indicazioni specifiche per ***un impiego economico*** della macchina.

Dispositivi di protezione individuali

Durante le operazioni di carotaggio, taglio, molatura e pressatura di calcestruzzo e di pietra è obbligatorio portare indumenti protettivi per proteggersi dai seguenti pericoli:

Fonte di pericolo	Dispositivo di protezione
Caduta di pezzi:	casco, scarpe con punta di acciaio
Parti mobili affilate:	guanti
Proiezione di schegge, scintille:	occhiali protettivi
Scivolamento:	scarpe con suole antisdrucciolo
Rumore:	dispositivi di protezione acustica
Irritazione delle vie respiratorie:	maschera protettiva

Materiali lavorabili

Con gli apparecchi HYDROSTRESS è possibile intervenire **esclusivamente** su:

- **Calcestruzzo e pietra naturale.**

Non si possono lavorare materiali diversi, e in particolare:

- legno, plastica e vetro

Blocchi o carote di calcestruzzo o di pietra

Questi pezzi possono essere molto pesanti:

1m³= 2400-2700 kg

Esempio:

Un cubo di calcestruzzo con un lato di 0,5 m pesa circa 300 kg. Una carota di 30 cm di diametro e 1 m di lunghezza ha un peso di 180 kg circa.

Assicurare questi blocchi in modo che non possano cadere o ribaltarsi e bloccare l'accesso al cantiere in questa area!

Componenti di sicurezza

Non mettere mai in funzione la macchina senza i componenti di sicurezza correttamente installati (vedere la sezione "Componenti di sicurezza" nel presente manuale di istruzioni)!

Dispositivi di comando e accessori

Utilizzare la macchina o l'apparecchio esclusivamente con i gruppi di comando, o apparecchi e accessori consigliati (vedere "Gruppi di comando allacciabili" e "Accessori" in questo manuale di istruzioni per l'uso)

Norme antinfortunistiche locali

Rispettare le norme antinfortunistiche generali e in particolare quelle stabilite dagli enti di assicurazione contro gli infortuni sul lavoro e delle associazioni di categoria del paese di utilizzo!

1.2 Prima di iniziare il lavoro

Arresto d'emergenza

Verificare che la macchina, in caso di emergenza, possa essere arrestata rapidamente (vedere "Arresto d’emergenza" nelle istruzioni)!

Pronto soccorso in caso di infortuni

Stabilire come organizzare i soccorsi nel modo più rapido possibile in caso di infortuni!

Tubazioni dell'acqua e del gas, linee elettriche

Assicurarsi che nella zona di taglio o di carotaggio tutte le tubazioni e le linee siano fuori servizio! Informarsi se sia consentito tagliare le tubazioni e le linee.

Ferri di armatura

Informarsi se è ammesso tagliare o forare eventuali armature in ferro.

Organizzazione del luogo di lavoro

Organizzare in modo efficiente il luogo di lavoro! In tal modo si potranno ridurre notevolmente pericoli di infortuni!

Illuminazione del luogo di lavoro

Provvedere a un'adeguata illuminazione del luogo di lavoro.

Postazione sicura per l'operatore e per terzi

La macchina è progettata per l'utilizzo da parte di una sola persona.

Durante il funzionamento i terzi devono mantenersi a una distanza di sicurezza dalla macchina.

Il comando del gruppo motore deve essere posizionato in modo tale che tutti gli elementi di comando siano facilmente raggiungibili.

In particolar modo, deve essere possibile arrestare la macchina rapidamente e in completa sicurezza (vedere "Arresto d’emergenza").

1.3 Durante le operazioni di taglio

Fissare sempre il disco con le apposite viti! Tenere conto delle dimensioni e della qualità delle viti!

Usare solo dischi privi di cricche! I dischi che presentano cricche possono spezzarsi durante il taglio e mettere in pericolo l'incolumità delle persone circostanti.

Avanzamento motorizzato

Le macchine ad avanzamento motorizzato *non* sono macchine automatiche. Vanno sempre tenute sotto osservazione durante il loro funzionamento. In qualsiasi momento deve essere possibile l'arresto d'emergenza.

Parti rotanti e mobili

Per evitare di restare impigliati in parti rotanti o in movimento, indossare indumenti aderenti e, in caso di capelli lunghi, un'apposita retina!

1.4 Al termine del lavoro

In caso di gruppi motore elettrici

Staccare la spina di alimentazione al termine del lavoro, onde evitare accensioni accidentali!

Rimozione di pezzi di calcestruzzo e di pietra

Per la rimozione di queste parti, utilizzare un dispositivo di sollevamento adeguato per evitare lesioni!

2 Caratteristiche tecniche

2.1 Dimensioni

Pesi

27 kg	sega a muro, incl. motori avanz. e senza motore della sega
5,50 kg	motore della sega, grandezza 2

Azionamento del disco

Motore idraulico	440 - 3640 giri/min.
Rapporto	1:2
Pressione d’esercizio	max. 260 bar

Avanzamento

Motore idraulico	-
Pressione d’esercizio	max. 100 bar
Forza avanzamento	max. 600 kg
Avanzamento	mediante ruota dentata su binario

Moto di oscillazione

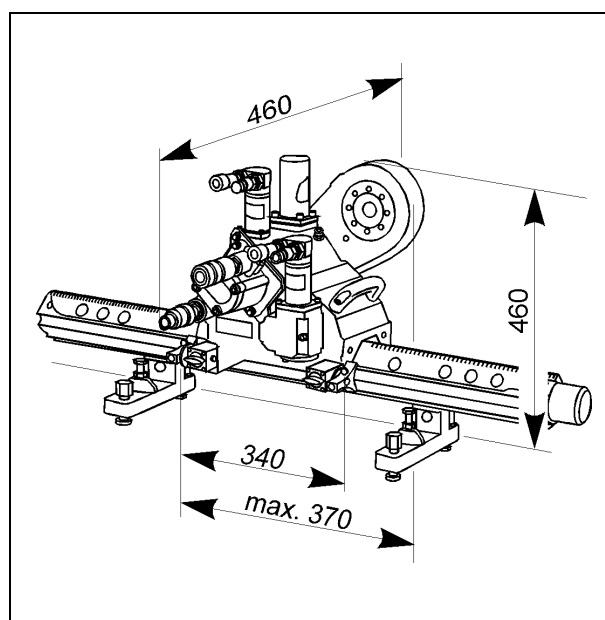
Motore idraulico	-
Pressione d’esercizio	max. 100 bar
Campo di oscillazione	360°
Forza avanzamento	300 kg

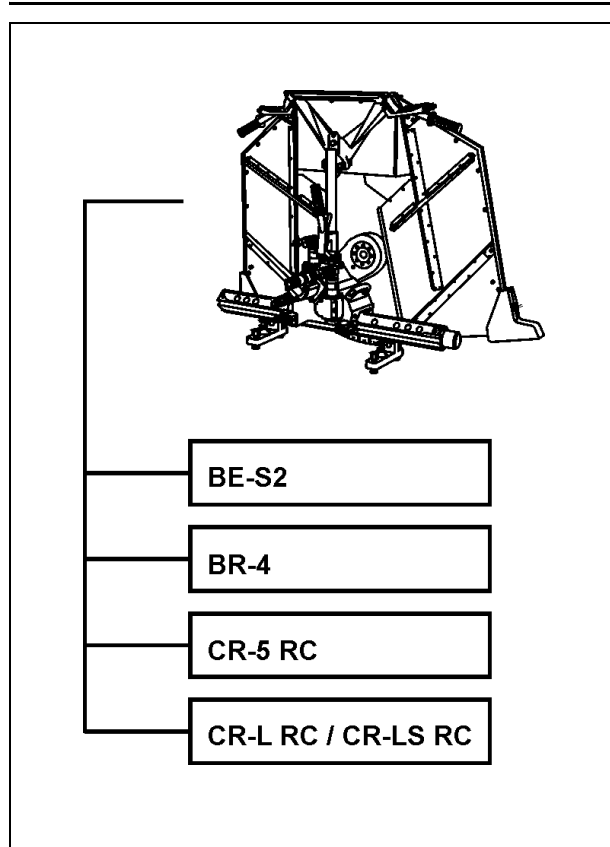
Binari

Lunghezze	70 cm
	110 cm
	140 cm
	180 cm
	220 cm
Passo fori	10 cm

Profondità di taglio

Ø 800 mm	senza taglio d'invito	31 cm
Ø 900 mm	senza taglio d'invito	35 cm
Ø 1000 mm	con taglio d'invito	40 cm
Ø 1200 mm	con taglio d'invito	50 cm

2.2 Misure

3 Possibili campi di impiego

3.1 Apparecchi allacciabili

Peculiarità dei vari gruppi motore

I gruppi motore si differenziano per la potenza. Il motore della sega idoneo deve essere scelto in funzione del gruppo utilizzato e del campo di utilizzo previsto (vedere in proposito la sezione dedicata alla scelta del motore della sega).

BE-S2	1 avanzamento motorizzato solo con modulo di avanzamento
BR-4	1 stadio
CR-5 RC	4 stadi
CR-L RC / CR-LS RC	1 stadio

3.2 Possibilità d'impiego

- Taglio di giunti
- Taglio a filo parete
- Taglio obliquo
- Taglio di fughe

La macchina non è adatta per altri lavori ed il suo impiego per scopi non previsti è particolarmente pericoloso.

4 Struttura e funzionamento

4.1 Struttura del sistema di sega a muro

Il sistema DZ-2S è costituito da:

- testa della sega a muro
- carter di protezione del disco
- sistema a binario

Testa della sega a muro

La testa della sega a muro contiene tutti i componenti idraulici e meccanici per:

- l'azionamento del disco
- il moto di avanzamento
- il moto di oscillazione a 360°

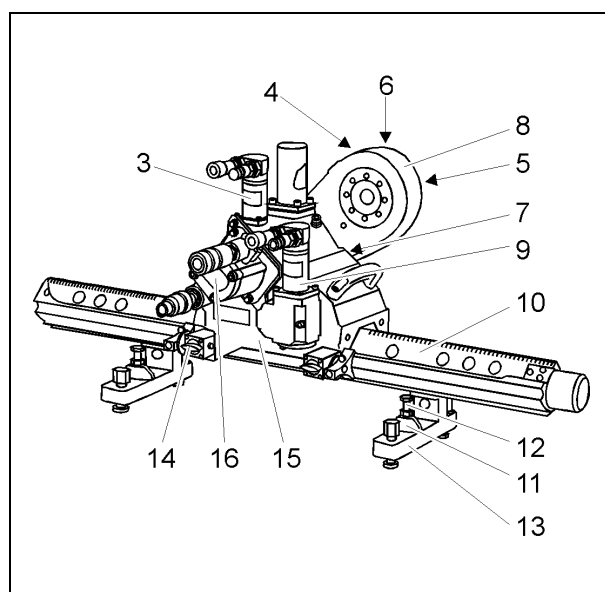
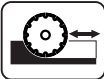
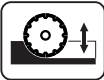
4.2 Componenti di sicurezza

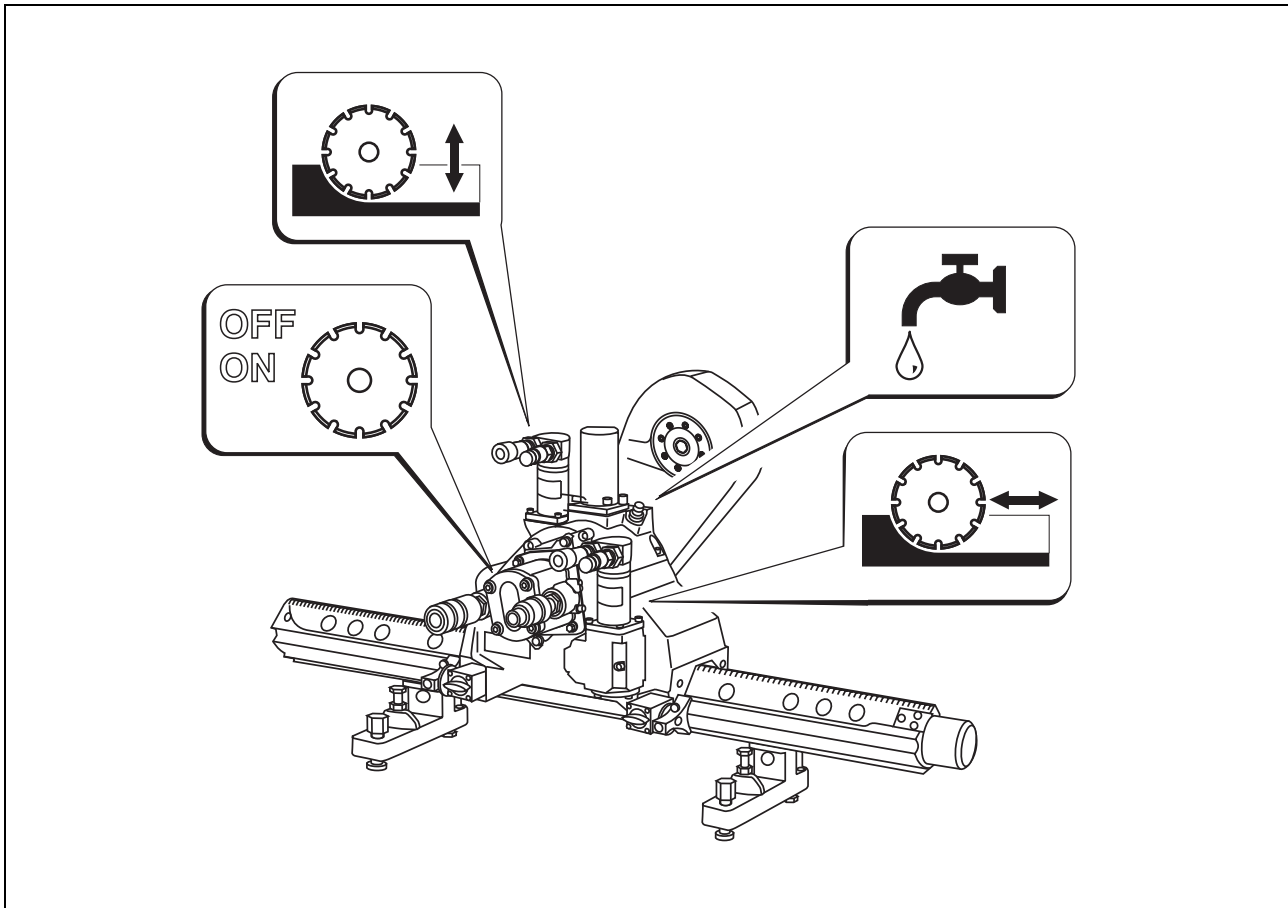
Carter in tre parti, pieghevole

- apribile
- ali laterali rimovibili
- 800 mm, 1000 mm o 1200 mm, taglio normale e a filo parete
- in alluminio

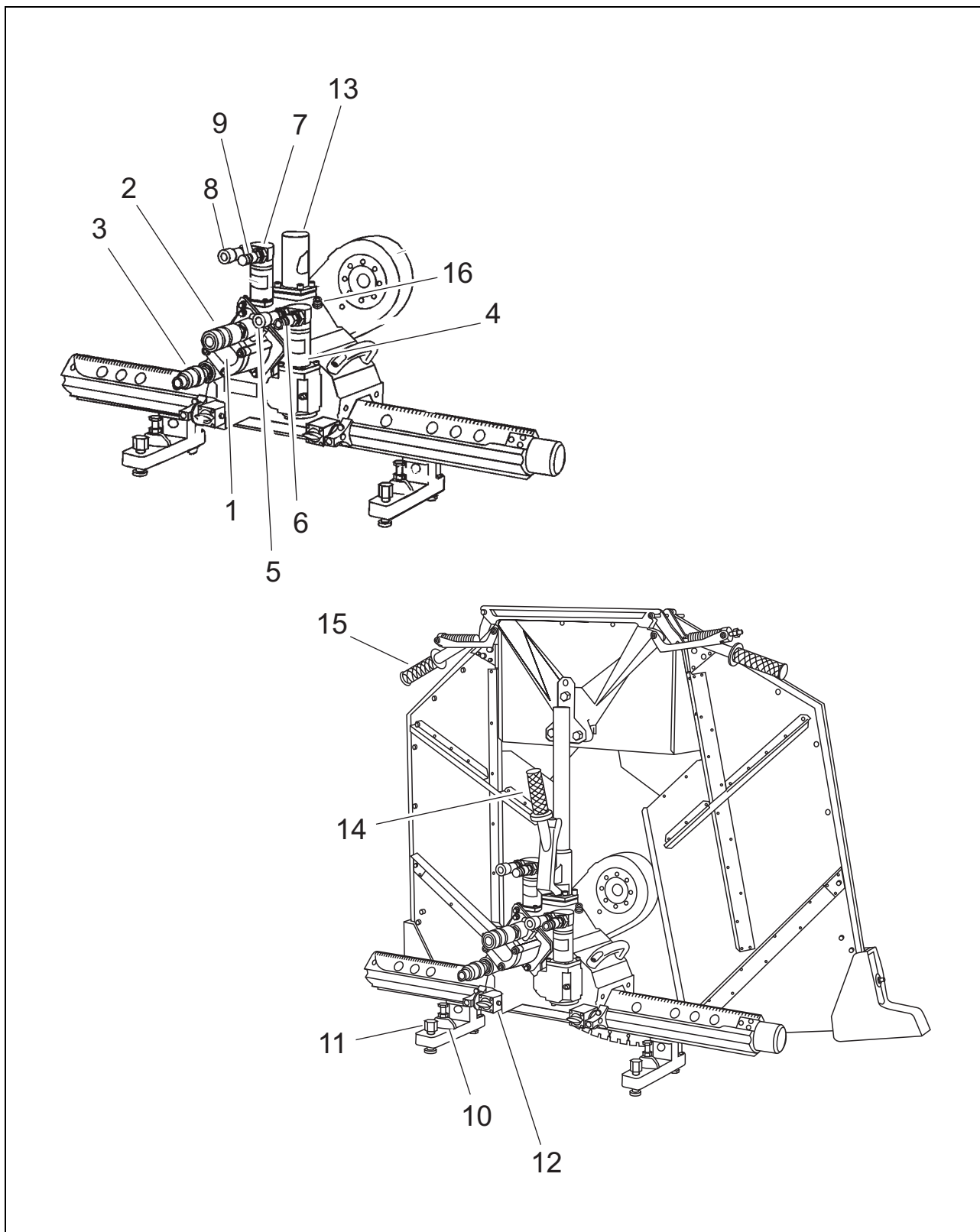
4.3 Sistema a binario

- Fissaggio sul calcestruzzo tramite ceppo di serraggio e vite del tassello

4.4 Struttura della testa della sega a muro

3 Motore oscillante
4 Puleggia cinghia
5 Carter della cinghia dentata
6 Cinghia dentata
7 Giunto limitatore di coppia
8 Braccio orientabile
9 Motore di avanzamento
10 Binario a V
11 Blocchetto di serraggio
12 Vite del tassello
13 Cavalletto a V
14 Guida della slitta
15 Telaio
16 Motore della sega

4.5 Funzionamento

Funzionamento (tabella)

Chi aziona...	...tramite ...	...cosa viene azionato?	Note
Azionamento del disco			
Circuito principale	Tubi flessibili	**Motore della sega**	Il senso di rotazione è fisso
Motore della sega	Cinghia dentata	**Disco**	Rapporto 1:2
Avanzamento sul binario			
Circuito di avanzamento	Tubi flessibili	**Motore di avanzamento**	Regolare il senso e la velocità di avanzamento sul gruppo
Motore di avanzamento	Trasmissione a ruota elicoidale e vite senza fine	**Ruota dentata**	La ruota dentata ingrana nel binario
Oscillazione della testa della sega a muro			
Traslazione di oscillazione	Tubi flessibili	**Motore oscillante**	Regolare il senso e la velocità di oscillazione sul gruppo
Motore oscillante	Trasmissione a ruota elicoidale e vite senza fine	**Braccio orientabile**	girevole a 360°
Acqua			
Gruppo motore	Tubo flessibile	**Raccordo sulla testa della sega**	Regolare l'acqua sul gruppo
Raccordo sulla testa della sega	Tubo sul braccio orientabile	**Braccio orientabile**	Alimentazione centrale dell'acqua

4.6 Elementi di comando e allacciamenti

4.7 Funzionamento (tabella)

N. pos.	Denominazione	Funzione
1	**Motore della sega**	Azionamento del disco
2	**Raccordo motore della sega**	Circuito principale ingresso dell'olio
3	**Nipplo motore della sega**	Circuito principale uscita dell'olio
4	**Motore di avanzamento**	Propulsione (moto di avanzamento)
5	**Raccordo motore avanzamento**	Circuito avanzamento, ingresso o uscita dell'olio (senso di avanzamento)
6	**Nipplo motore di avanzamento**	Circuito avanzamento, ingresso o uscita dell'olio (senso di avanzamento)
7	**Motore di avanzamento (oscillazione)**	Propulsione (moto di oscillazione)
8	**Raccordo motore avanzamento**	Circuito avanzamento, ingresso o uscita dell'olio (senso di oscillazione)
9	**Nipplo motore di avanzamento**	Circuito avanzamento, ingresso o uscita dell'olio (senso di oscillazione)
10	**Ceppo di serraggio con vite del tassello**	Fissaggio binario a V
11	**Viti di regolazione**	Per compensare eventuali dislivelli
12	**Manopola di regolazione**	Regolazione del gioco fra testa della sega e binario
13	**Supporto carter di protezione del disco**	Supporto per il carter di protezione del disco
14	**Manopola di serraggio**	Arresto e allentamento del carter di protezione del disco
15	**Manopola di serraggio**	Arresto e allentamento delle ali laterali
16	**Allacciamento dell'acqua**	Alimentazione dell'acqua di raffreddamento

Arresto di emergenza

Il sistema di sega a muro può essere arrestato solo spegnendo il gruppo motore. Rispettare le istruzioni per l'uso del gruppo motore utilizzato!

5 Allestimento

5.1 Prima messa in funzione

Il sistema di sega a muro viene fornito pronto per l'uso. Quanto illustrato nel paragrafo "Allestimento" vale anche per la prima messa in funzione di una macchina nuova.

5.2 Preparativi per il lavoro

Procedere sempre in questo modo:

- Chiarire le condizioni generali sul posto di lavoro
- Messa in sicurezza del cantiere
- Definire la posizione e la sequenza delle operazioni di taglio
- Scegliere il disco idoneo
- Eseguire un controllo visivo

Prima di utilizzare la sega rispettare sempre le seguenti avvertenze:

Posizione delle linee di alimentazione

- Chiarire la posizione delle linee di alimentazione nelle pareti e nei soffitti!

Acqua

Dove fluisce l'acqua di raffreddamento utilizzata per il taglio?

- Tenere in considerazione la corrente elettrica ed i danni che l'acqua può provocare!

Messa in sicurezza del cantiere

- Delimitare la zona di impiego del sistema di sega a muro!
- Non deve essere consentito l'accesso ai non addetti ai lavori!
- Quando si eseguono tagli nelle pareti, pensare all'altro lato della parete!
- Mettere in sicurezza anche questa zona!

Puntellamento delle aperture praticate

- Puntellare le aperture praticate nelle pareti, e specialmente quelle nei soffitti, con mezzi adeguati, per es. gru, puntelli, ecc.!
- Tenere conto del peso del calcestruzzo! ($1 m^3$= 2400-2700 kg)

Posizione dei tagli

- Informarsi sul calcestruzzo da tagliare!

- Che sviluppo ha l'armatura?
- Il calcestruzzo è molto o debolmente armato?
- È adatto per fissare tasselli d'acciaio?

- Prima di iniziare il lavoro, definire la posizione e la sequenza dei tagli. Per esempio, nel caso del vano di una porta, eseguire prima il taglio inferiore, poi i tagli laterali e per ultimo il taglio superiore!

Ove possibile, tagliare trasversalmente all'armatura

La scelta di una sequenza di taglio errata può comportare il blocco del disco o il danneggiamento dell'apparecchio.

Lunghezza del binario

- Definire la lunghezza del binario per il taglio previsto!
- Tenere conto della necessaria sporgenza per la testa della sega a muro.

5.3 Scelta del disco

- Selezionare opportunamente il diametro del disco, tenendo conto delle necessità del taglio e delle condizioni tecniche!

Taglio d'invito

Per qualsiasi lavoro si raccomanda di eseguire il taglio d'invito con Ø 800 mm!

Modalità di fissaggio possibili per i dischi

Che tipi di dischi si possono usare?

Ø esterno: 450 - 1200 mm
Ø foro alloggiamento: 60 H7 mm

Taglio normale

Fissaggio

Coperchio del disco con vite centrale 977065

Taglio a filo parete

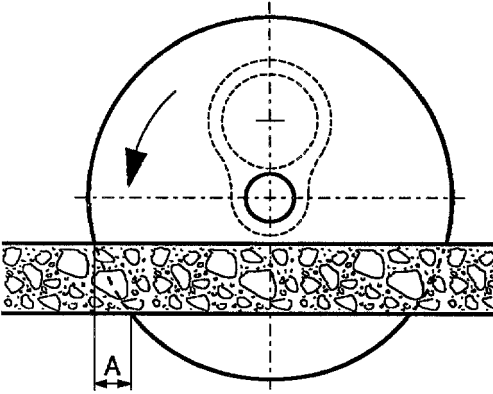
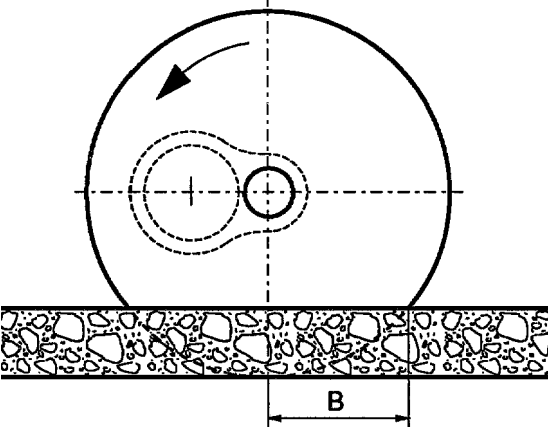
Fissaggio

Flangia per il taglio a filo parete 974419

Che profondità di taglio si intende raggiungere?

La tabella "Profondità di taglio" indica la dimensione del disco in funzione della profondità di taglio.

Disco Ø	Profondità di taglio	Occorre un taglio d'invito?
800	30	**nessun** taglio d'invito necessario
900	35	
1000	40	Eseguire il taglio d'invito con un disco di dimensioni minori!
1200	50	

Esempio di profondità di taglio

Per praticare un'apertura in una parete di calcestruzzo spessa 35 cm:

- Il disco deve avere un diametro di **900 mm** (cfr. tabella "Profondità di taglio").
- Con la massima profondità di affondamento, il disco eseguirà **un'extracorsa di circa 30 cm** su entrambe le estremità del taglio (cfr. tabella "Extracorsa").

Quant'è l'extracorsa?

La tabella "Extracorsa" illustra l'entità dell'extracorsa del disco ad entrambe le estremità del taglio in funzione della profondità di affondamento e della grandezza del disco.

	Affondamento **max.** del disco								Affondamento **min.** del disco							
	Grandezza del disco								Grandezza del disco							
Spessore calce-struzzo in cm	Ø 500	Ø 600	Ø 750	Ø 800	Ø 900	Ø 1000	Ø 1200	Ø 1500	Ø 500	Ø 600	Ø 750	Ø 800	Ø 900	Ø 1000	Ø 1200	Ø 1500
5	2	2	2	2	1	1	1	1	15	15	18	18	20	21	21	27
10	6	5	4	4	3	3	3	2	20	22	25	26	28	29	32	37
15	14	10	7	7	5	5	4	3	23	25	29	31	32	35	39	45
20	-	18	12	11	9	8	7	5	-	28	33	34	37	39	44	51
25	-	-	19	17	13	12	10	7	-	-	35	36	43	43	49	56
30	-	-	-	26	20	17	13	10	-	-	-	38	43	45	52	60
35	-	-	-	-	30	24	18	13	-	-	-	-	44	47	54	64
40	-	-	-	-	-	36	24	17	-	-	-	-	-	48	55	67
45	-	-	-	-	-	-	31	22	-	-	-	-	-	-	57	69
50	-	-	-	-	-	-	44	27	-	-	-	-	-	-	58	71
55	-	-	-	-	-	-	-	34	-	-	-	-	-	-	-	73
60	-	-	-	-	-	-	-	43	-	-	-	-	-	-	-	73

5.4 Sostituire il motore della sega

Smontaggio del motore della sega

Non collegare o scollegare mai i tubi flessibili con il gruppo motore acceso!

- Spegnere il gruppo motore
- Attendere che si riduca la pressione (cfr. le istruzioni d'uso del gruppo motore)
- Scollegare i tubi flessibili del motore della sega

- Girare l'anello di arresto
- Tenere diritto il tubo flessibile
- Tirare indietro il manicotto del giunto
- Rimuovere il tubo flessibile

Fare attenzione a mantenere puliti i giunti dei tubi flessibili e a non farli cadere.
Non scollegare i tubi flessibili dal lato del gruppo motore per consentire la riduzione di pressione.

- Allentare le viti ad esagono incassato.
- Estrarre il motore della sega ruotandolo dalla sede.

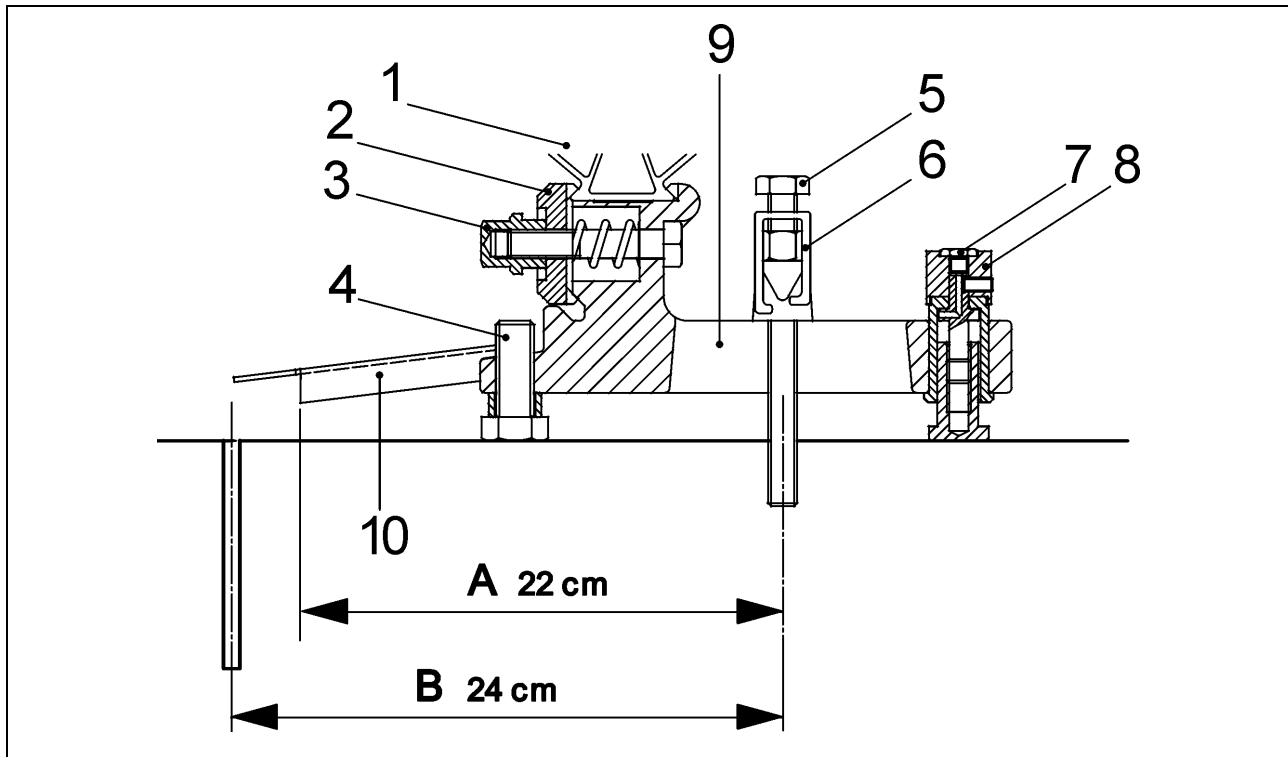
Montaggio del motore della sega (gr. 2)

- Inserire il motore della sega con il giunto a profilo dentato sull'albero motore, ruotandolo
- Serrare le viti ad esagono incassato M8

Allacciamento dei tubi flessibili

- Inserire il giunto per tubi flessibili sul pezzo coniugato fino allo scatto d' innesto
- Girare l'anello di arresto del giunto

Assicurarsi che i tubi idraulici siano correttamente collegati e, terminato l'allacciamento, ruotare l'anello di arresto.

5.5 Montaggio dei binari a V sul calcestruzzo

A Taglio normale
B Taglio a filo parete

1. Binario a V
2. Ganascia di fissaggio
3. Dado di serraggio
4. Vite di regolazione
5. Vite del tassello
6. Ceppo di serraggio
7. Nipplo di lubrificazione
8. Piedino di regolazione
9. Cavalletto a V
10. Indice per taglio

Rispettare le seguenti istruzioni di montaggio. Un montaggio errato dei binari può mettere in pericolo le persone durante il taglio!

Utilizzare:

- per ciascuna vite dei tasselli (5) i ceppi di serraggio (6)
- tasselli d'acciaio: Ø 15 mm / M12
- viti (5): lunghezza = 130 mm
- **due** cavalletti per il primo binario; un cavalletto per ogni successivo binario a V

Procedura

- Tracciare sul calcestruzzo la linea di taglio.
- Tracciare la linea dei tasselli ad una distanza di 22 cm.
  (Mantenere la stessa misura anche per il taglio a filo parete)
- Praticare il foro per il tassello e inserirlo come da indicazioni del produttore dei tasselli
- Inserire i cavalletti a V (9) nei binari a V (1).

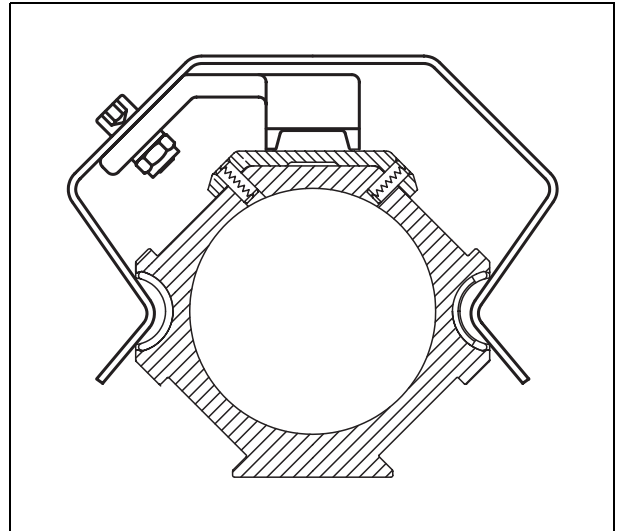
Distanza tra i cavalletti:
- maggiore possibile, in caso di un solo binario;
- in caso di più binari, distribuire uniformemente lungo l'intera rotaia.

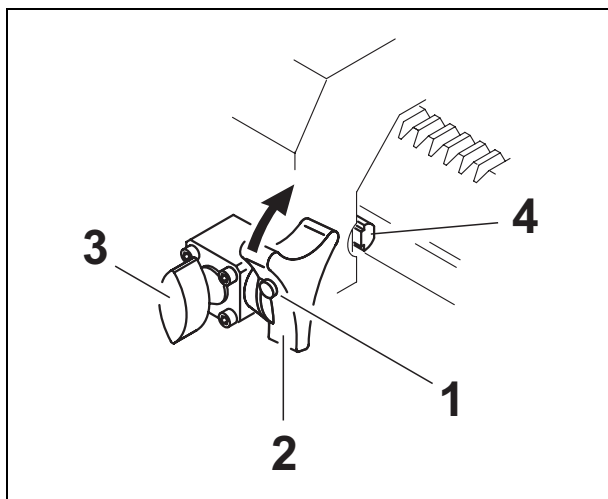
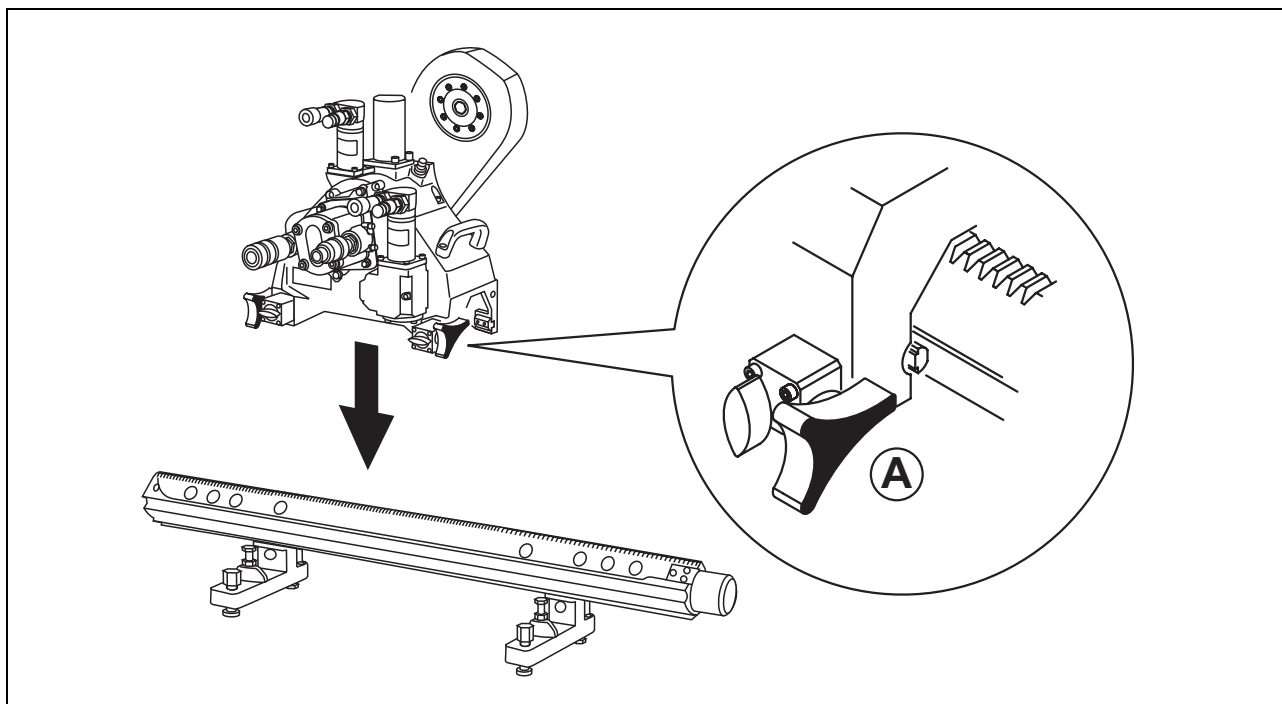
- Fissare la rotaia completa al calcestruzzo e allinearla usando l’apposito indice (10)
- Allineare la rotaia completa con il piedino di regolazione (8) in modo che tutti i piedini e le viti di regolazione (4) poggino sul calcestruzzo.
- Serrare a fondo la rotaia completa (1)

Una volta montata la rotaia completa, controllare il dado di serraggio (3) e il fissaggio del ceppo di serraggio (6)

Non usare mai il cavalletto in acciaio 974478 insieme ai binari di tipo VAS

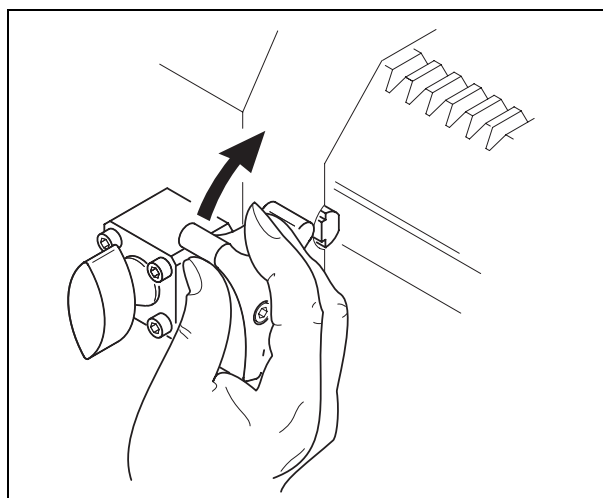
Il cavalletto a V in alluminio piano 965987 può essere utilizzato insieme ai binari di tipo VS e VAS.

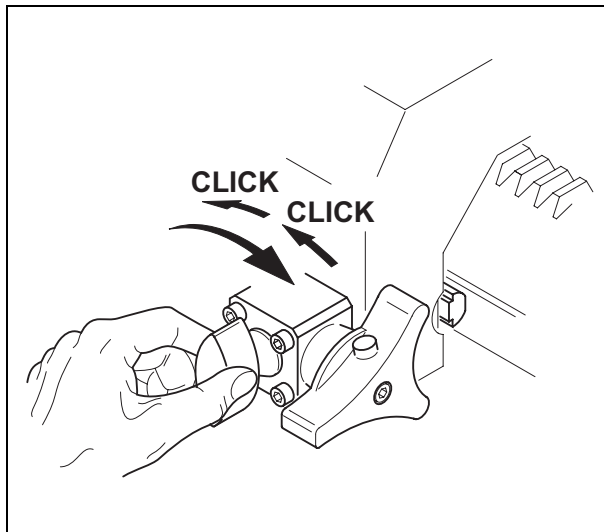
Battuta del binario

- Montare la battuta alle estremità dei binari in modo che la testa della sega a muro non possa cadere dai binari.

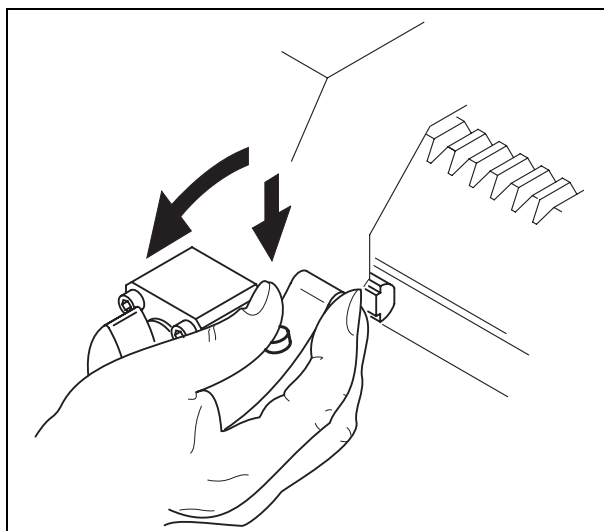
5.6 Inserimento della testa della sega a muro

1. Pulsante di blocco/sblocco
2. Manopola ad Y
3. Manopola di regolazione
4. Guide prismatiche

Procedura

Inserire la testa della sega **priva** del disco

Fare attenzione alla posizione delle manopole ad Y (A)

- Girare la manopola ad Y (2)
- Il pulsante di blocco/sblocco (1) si innesta

5.7 Aggiustaggio / eliminazione del gioco

- Girare in senso orario la manopola di regolazione (3) finché il prisma non poggia completamente sul binario
- Girare indietro di due scatti

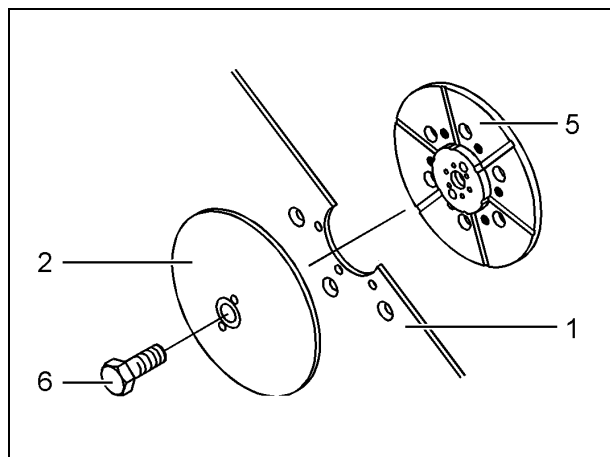
5.8 Allentamento delle guide a slitta

- Premere con il pollice il pulsante di blocco/ sblocco (1) e contemporaneamente...
- ... girare in senso antiorario la manopola ad Y (2)

6 Fissaggio del disco per il taglio normale

Se il disco non è fissato correttamente, può staccarsi e ferire gravemente le persone circostanti. Pertanto rispettare esattamente le istruzioni riportate qui di seguito!

Se il gruppo motore è acceso, oppure solo i tubi flessibili sono sotto pressione, il disco fermo può iniziare improvvisamente a girare, causando seri infortuni. Pertanto rispettare esattamente le istruzioni riportate qui di seguito!

- Prima di intervenire sul disco è indispensabile spegnere il gruppo motore e eliminare la pressione dai tubi flessibili.

Montaggio

- Appoggiare il disco (1) con il foro Ø 60 sulla flangia del disco (5)
- Allineamento del disco:
  svasature verso il coperchio del disco (2)
- Avvitare il coperchio del disco (2) alla flangia del disco (5) con 1 vite a testa esagonale (6).

Utilizzare solo queste viti:
vite a testa esagonale M16x30, n. d'ord. 971937

7 Fissaggio del disco per il taglio a filo parete

Se il disco non è fissato correttamente, può staccarsi e ferire gravemente le persone circostanti. Pertanto rispettare esattamente le istruzioni riportate qui di seguito!

- Fissare il disco sempre con tutte le viti ed utilizzare esclusivamente viti della qualità prescritta.

Se il gruppo motore è acceso, oppure solo i tubi flessibili sono sotto pressione, il disco fermo può iniziare improvvisamente a girare, causando seri infortuni. Pertanto rispettare esattamente le istruzioni riportate qui di seguito!

- Prima di intervenire sul disco è indispensabile spegnere il gruppo motore e eliminare la pressione dai tubi flessibili.

Montaggio

- Fissare la flangia per il taglio a filo parete (2) al supporto del disco (5) con le 6 viti ad esagono incassato (4).

Utilizzare solo queste viti:
vite ad esagono incassato M8x16, 12,9 DIN 912, n. d'ord. 971732

- Appoggiare il disco (1) con il foro Ø 60 sulla flangia per il taglio a filo parete (2)
- Fissare il disco con 6 viti a testa svasata (3) alla flangia del disco (2).

Utilizzare solo queste viti:
vite a testa svasata M8x16, 10,9 DIN 7991, n. d'ord. 971825

8 Collegamento dei gruppi motore

Avvertenze fondamentali

Non collegare o scollegare mai i tubi flessibili con il gruppo motore acceso.

Se il gruppo motore è acceso, oppure solo i tubi flessibili sono sotto pressione, il disco fermo può iniziare improvvisamente a girare, causando seri infortuni. Pertanto rispettare esattamente le istruzioni riportate qui di seguito!

- Mantenere puliti raccordi e giunti
- Prima di intervenire sulla sega a muro è indispensabile spegnere il gruppo motore e eliminare la pressione dai tubi flessibili
- Se il collegamento dei tubi flessibili è difficoltoso, ciò significa che sono sotto pressione
  (ridurre la pressione nel tubo flessibile)

Scarico della pressione nel tubo flessibile

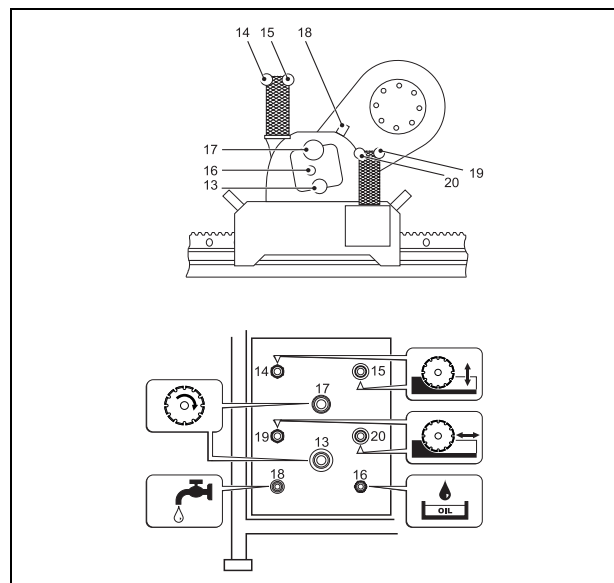
1. **Tubi flessibili collegati al gruppo motore**

   (cfr. le istruzioni d'uso del gruppo motore)
2. **Tubi flessibili non collegati al gruppo motore**
   Applicare ed avvitare sul raccordo del tubo il dispositivo fornito in dotazione per scaricare la pressione

Per proteggere i raccordi, collegare fra loro i tubi flessibili che non vengono utilizzati.

Allacciamento dei tubi flessibili

Realizzare i seguenti collegamenti dei tubi flessibili:

Sistema di sega a muro	Gruppo motore
Motore della sega	Circuito principale
Motore oscillante	Circuito di avanzamento
Motore di avanzamento	Circuito di avanzamento
Allacciamento dell'acqua	Allacciamento dell'acqua

- Collegare i raccordi a gomito dei tubi flessibili alla testa della sega a muro
- Collegare i raccordi diritti dei tubi flessibili al gruppo motore
- Inserire il giunto per tubi flessibili sul pezzo coniugato fino allo scatto d' innesto
- Girare l'anello di arresto del giunto

Non forzare mai il collegamento

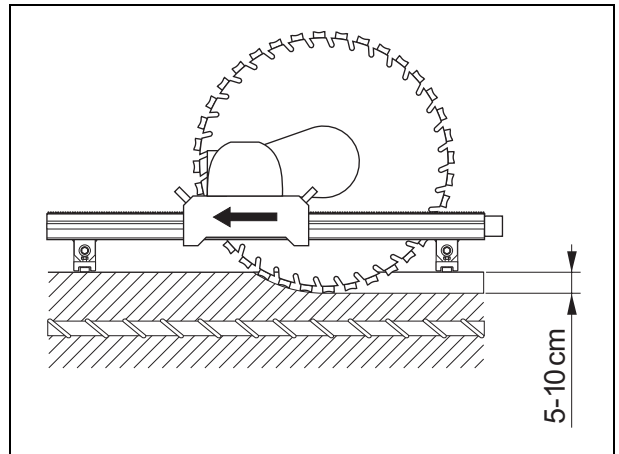
9 Operazioni di taglio

9.1 Prima del taglio

Non tagliare mai senza il carter di protezione del disco.

Rispettare le seguenti istruzioni:

- Controllare la direzione di avanzamento e del moto di oscillazione
- La dentatura dei binari deve essere pulita
- Gli indici di taglio dei cavalletti devono essere chiusi (ruotati verso l'interno)
- Coprire le parti che presentano spigoli vivi
- Controllare che tutte le viti dei tasselli dei cavalletti siano serrate a fondo
- Controllare che tutti i cavalletti siano ben fissati al binario
- Le battute dei binari devono essere montate
- Controllare che fuoriesca acqua nel centro di rotazione del disco
- Prova di funzionamento:
  Lasciare scorrere la testa della sega a muro sull'intero binario, controllando che i tubi flessibili non restino impigliati in alcun punto

9.2 Il primo taglio (taglio d'invito)

Procedura

Osservare i seguenti punti:

- se possibile, evitare di segare l'armatura
- braccio orientabile tirato
- profondità di taglio: 5-10 cm
- pressione di servizio: 100-120 bar

- Portare la testa della sega a muro in posizione di partenza
- Iniziare a tagliare

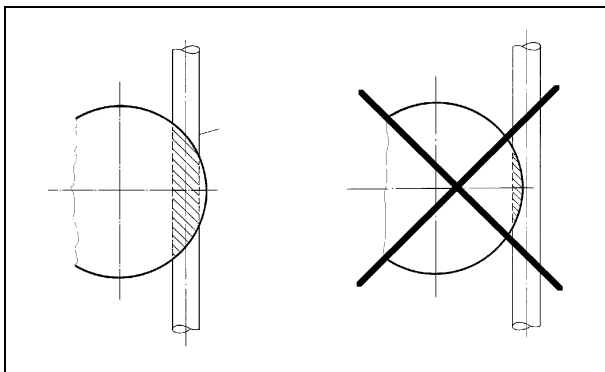
9.3 Dopo il primo taglio

Regolazione del gioco dopo il primo taglio

Dopo il primo taglio si può effettuare una regolazione del gioco di più di 5-10 cm. La profondità di taglio possibile dipende dal grado di armatura e dai componenti inerti del calcestruzzo, oltre che dalle dimensioni e dalle caratteristiche del disco.

La profondità di taglio ottimale può aggirarsi tra 7 e 12 cm.

Troncatura dell'armatura

In caso di tagli in direzione longitudinale rispetto all'armatura:

- Impostare una profondità di taglio tale da troncare completamente l'armatura.
- Non impostare i tagli in modo che restino nell'armatura. Altrimenti il taglio devierà.

Non tagliare con la massima potenza nei punti privi di ferri di armatura, ma ridurre la potenza di circa 40 bar.
In tal modo, se il disco incontra i ferri di armatura, la pressione non sale oltre il limite massimo consentito.
Uscire dal taglio sempre con il disco in rotazione.

Misure da adottare in caso di bloccaggio del disco

- Estrarre il disco con cautela dal taglio con un moto di avanzamento o di oscillazione.
- Se questo risulta impossibile: smontare il disco dalla testa della sega a muro ed estrarre dal taglio solo il disco.

Al termine del taglio

- Uscire dal taglio con il disco in rotazione
- Portare il braccio orientabile nella sua posizione più alta

9.4 Termine del lavoro

Prima di intervenire sulla sega a muro è indispensabile spegnere il gruppo motore e eliminare la pressione dai tubi flessibili

- Pulire la sega a muro, per esempio con getti d'acqua

Scollegamento dei tubi flessibili

- Spegnere il gruppo motore e eliminare la pressione dai tubi flessibili
- Ruotare l'anello di arresto in posizione di rilascio
- Tenere diritta l'estremità del tubo flessibile
- Tirare indietro il manicotto del giunto
- Rimuovere il tubo flessibile
- Collegare fra loro i tubi flessibili per proteggerli da sporco e danni

10 Eliminazione dei guasti

Per identificare la causa di un guasto, occorre procedere in modo sistematico. Nella ricerca dei guasti occorre fare riferimento anche alle istruzioni d’uso del motore elettrico e del gruppo (o gruppi) di comando.

Qualora non sia possibile trovare la causa o eliminare il guasto, contattate il nostro servizio di assistenza clienti.

Prima di contattarci, vi preghiamo di controllare i seguenti punti:

- una descrizione precisa del guasto ci consente di aiutarvi meglio.
- tenete a portata di mano il manuale (o i manuali) con le istruzioni per l’uso.
- annotare il numero di serie dell’apparecchio.

Guasto	Possibile causa	Rimedio
La testa della sega a muro non si sposta o si muove solo a scatti lungo il binario	Serraggio eccessivo della guida a slitta	Allentare leggermente la guida, in modo che la slitta inizi a muoversi leggermente (senza tagliare), a 20 bar
	Dentatura del binario sporca	Pulire il binario
	Prismi usurati	Sostituire i prismi
	Scanalatura del binario deformata	Sostituire il binario
	Collegamenti fra i binari spostati	Usare un dispositivo di giunzione dei binari
	Errore o guasto del motore di avanzamento	Sostituire il motore
	Guasto del riduttore di avanzamento	Sostituire il riduttore di avanzamento; contattare il servizio di assistenza clienti HYDROSTRESS
	Errato collegamento dei tubi flessibili	Cfr. il paragrafo "Allacciamento dei tubi flessibili"
	Gruppo motore guasto	Controllare il gruppo motore
Il braccio orientabile non si muove o si sposta solo a scatti	Errore o guasto del motore di avanzamento	Sostituire il motore
	Guasto del riduttore del moto di oscillazione	Sostituire il riduttore di oscillazione; contattare il servizio di assistenza clienti HYDROSTRESS
	Errato collegamento dei tubi flessibili	Cfr. il paragrafo "Allacciamento dei tubi flessibili"
	Gruppo motore guasto	Controllare il gruppo motore

Guasto	Possibile causa	Rimedio
Forti oscillazioni della pressione principale	Insufficiente numero di giri	Montare il motore della sega idoneo in conformità con la tabella dei motori
	Motore della sega usurato	Sostituire il motore
Forti oscillazioni della pressione principale	Gruppo motore guasto	Controllare il gruppo motore
	Errore o guasto del motore di avanzamento	Sostituire il motore
Il disco non gira con il circuito principale attivato	Inceppamento del disco	Sollevare leggermente il disco dal taglio
	Gruppo motore guasto	Controllare il gruppo motore
	Collegamento errato	Controllare i raccordi
	Cinghia di trasmissione difettosa	Sostituire la cinghia; contattare il servizio di assistenza clienti HYDROSTRESS
Motore della sega molto imbrattato d'olio	Difetto dell'anello di tenuta dell'albero del motore della sega	Sostituire l'anello di tenuta
	Guarnizioni o raccordi (FD) non a tenuta ermetica	Sostituire guarnizioni o raccordi; contattare il servizio di assistenza clienti HYDROSTRESS
Il raccordo non è a tenuta	La guarnizione è difettosa	Sostituire la guarnizione
	Il raccordo è difettoso	Sostituire il raccordo

Guasto	Possibile causa	Rimedio
Disco senz'acqua	Rubinetto dell'acqua chiuso	Aprire il rubinetto dell'acqua
	Allacciamento errato del tubo flessibile dell'acqua	Allacciare il tubo dell'acqua: deve essere possibile spostare in avanti l'anello di arresto
	Pressione dell'acqua insufficiente	Pressione dell'acqua: min. 1 bar
	Interruzione dell'alimentazione dell'acqua	Controllare l'alimentazione dell'acqua
	Tubi gelati	Sgelare i tubi; contattare il servizio di assistenza clienti HYDROSTRESS
	Anello di tenuta dell'albero difettosa in corrispondenza del mozzo del disco	Sostituire la guarnizione; contattare il servizio di assistenza clienti HYDROSTRESS
Potenza di taglio insufficiente nonostante la corretta scelta del motore	Motore della sega guasto	Sostituire il motore della sega
	Guasto del motore di avanzamento	Sostituire il motore di avanzamento
	Gruppo motore guasto	Controllare il gruppo motore
	Disco errato	Contattare il servizio di assistenza clienti HYDROSTRESS
	Segmenti errati	Segmenti troppo duri; usare segmenti più morbidi
	Deviazioni nel taglio	Serrare il disco
	Velocità di taglio troppo elevata	In presenza di inerti duri o di molto ferro, ridurre il numero di giri
	Disco levigato	Affilare il disco con un blocchetto abrasivo

11 Manutenzione

11.1 Tabella di manutenzione

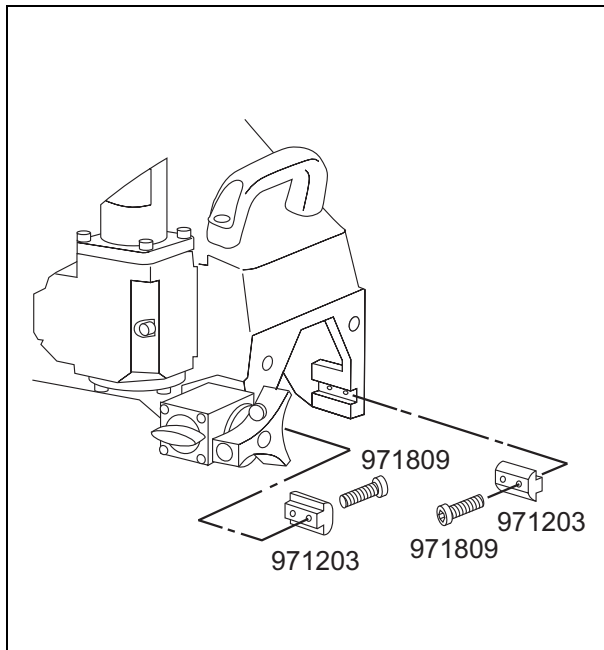
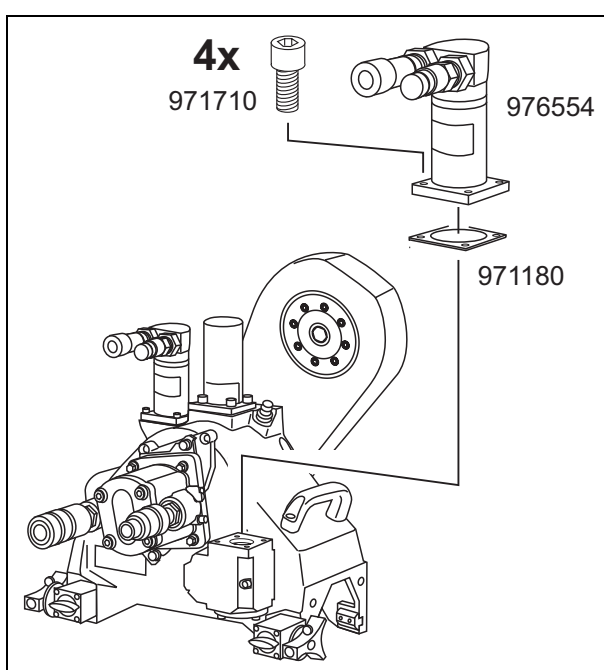
È necessario eseguire gli interventi di manutenzione che seguono entro le scadenze prescritte per garantire quanto segue:

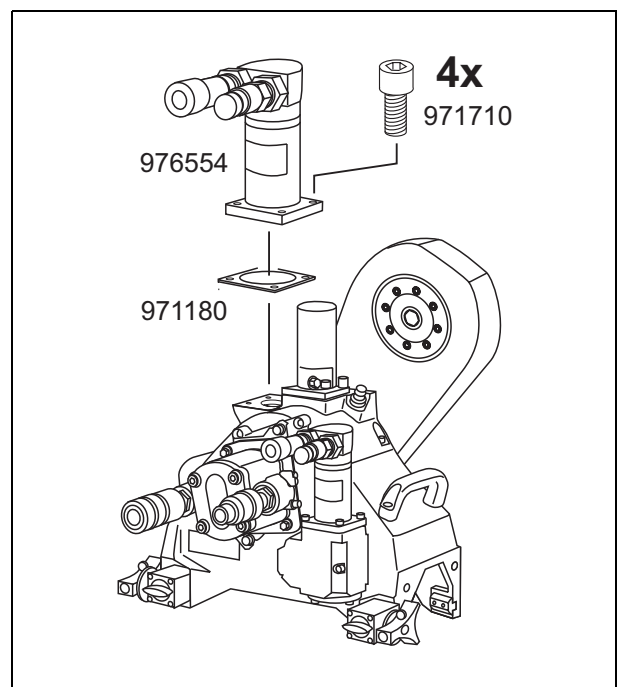
- la sicurezza per l'operatore
- prestazioni ottimali
- la possibilità di utilizzo in qualsiasi momento

Prima di eseguire interventi di manutenzione, **scollegare** la sega a muro dal gruppo

Intervallo di manutenzione	Intervento	Osservazioni
ogni settimana	Verificare l'usura delle guide prismatiche	Sostituire le guide **prima** che le viti di fissaggio dei prismi, o il telaio della sega, tocchino il binario
ogni settimana	Controllare i raccordi per quanto concerne: - la tenuta - danneggiamenti	Sostituire i raccordi che perdono o sono danneggiati
ogni settimana	Lubrificare i nippli di ingrassaggio delle guide a slitta	2-3 pompate di grasso
ogni settimana	Controllare i raccordi dell'acqua per: - la tenuta - danneggiamenti	Sostituire i raccordi che perdono o sono danneggiati
ogni anno	Cambiare il grasso nella scatola del cuscinetto	Pompare 600 gr di grasso per riduttori (Pagina 34)
ogni anno	Manutenzione generale	A cura esclusiva di HYDROSTRESS o di una rappresentanza autorizzata della HYDROSTRESS

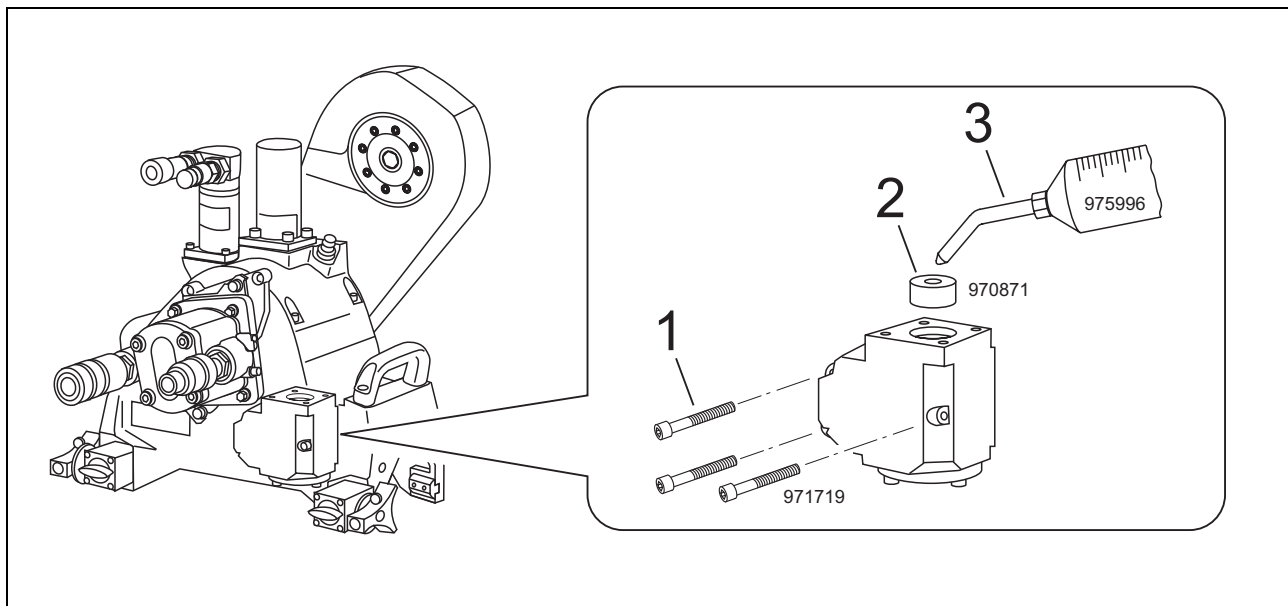
Le seguenti pagine descrivono come eseguire correttamente gli interventi di manutenzione.

11.2 Sostituzione delle guide prismatiche

11.3 Sostituzione del motore di avanzamento

Utilizzare solo queste viti:
vite a testa cilindrica M6x20, qual. 12,9, n. d'ord. 971710

11.4 Sostituzione del motore oscillante

Utilizzare solo queste viti:
vite a testa cilindrica M6x20, qual. 12,9, n. d'ord. 971710

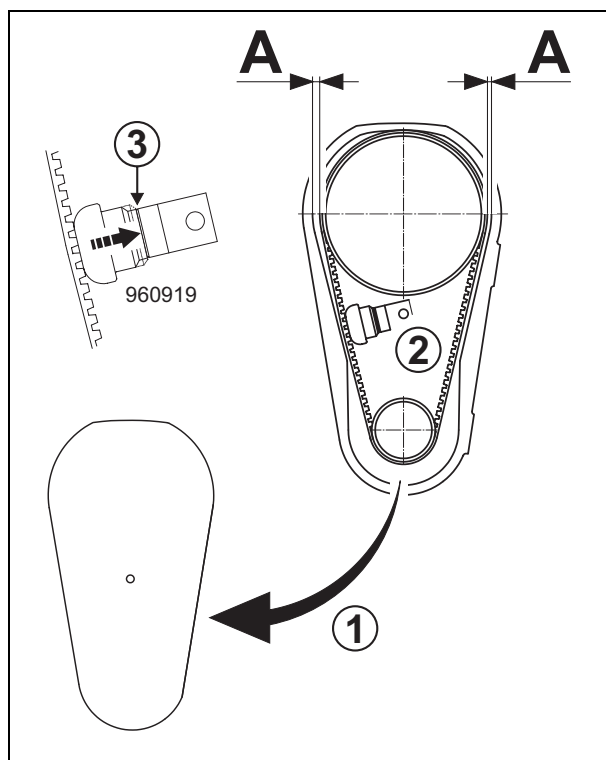
11.5 Sostituzione del grasso del riduttore

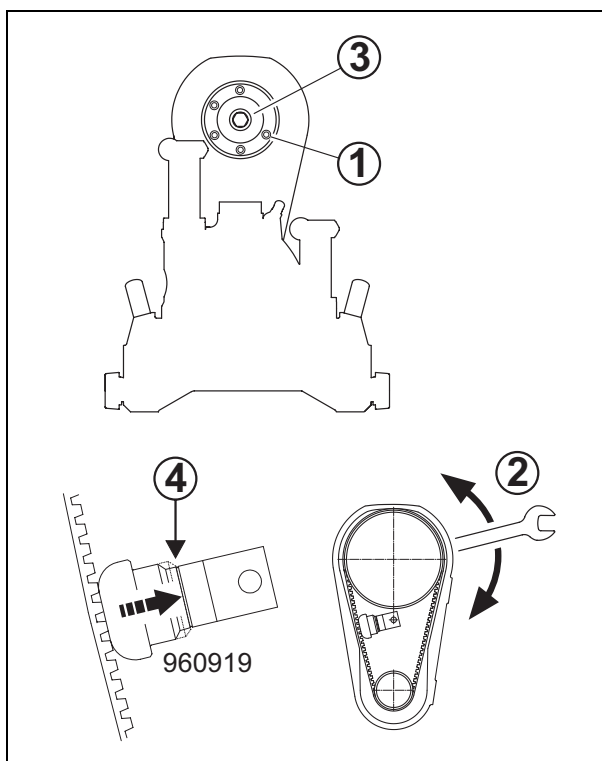
Utilizzare soltanto grassi con classe di penetrazione 420-460 NLGI codice: 00.

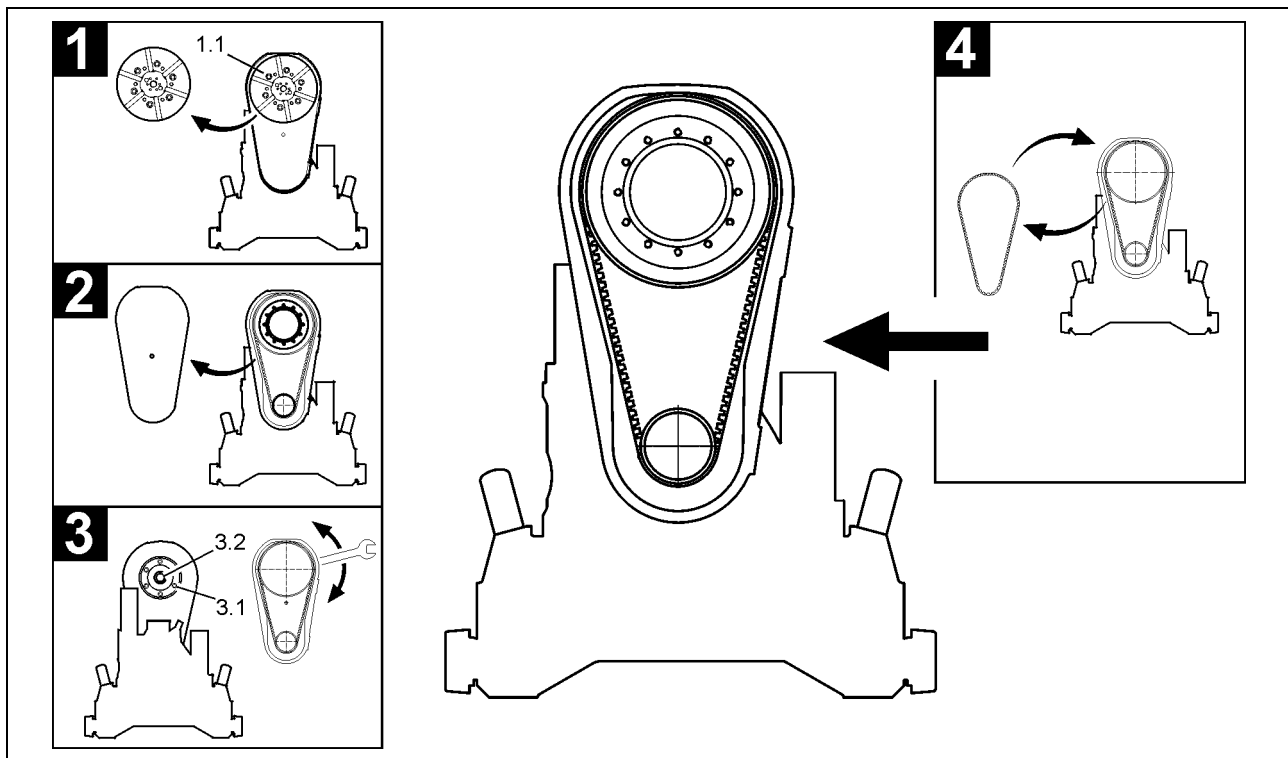
Riduttore dell'avanzamento

- Smontare il motore dell’avanzamento
- Smontare il riduttore dell’avanzamento con 3 viti ad esagono incassato (1) M6x55 / 971719
- Inserire la rondella di appoggio (2) 970871
- Introdurre 100 gr di grasso con l’ingrassatore (3) 975996 (il grasso usato viene espulso dal nuovo grasso immesso)
- Rimontare il riduttore dell’avanzamento
- Rimontare il motore di avanzamento con la guarnizione di carta

Scatola del cuscinetto

- Rimuovere il supporto del carter di protezione disco
- Capovolgere la sega a muro
- Svuotare il grasso usato dal riduttore
- Pompare 600 gr di grasso per riduttori nell’apertura in corrispondenza della chiusura rapida del carter di protezione disco
- Rimontare completamente il supporto del carter di protezione disco.

11.6 Tensione della cinghia dentata

- Smontare il carter di protezione (1)
- Applicare il dispositivo 960919 per controllare la tensione della cinghia dentata (2)
- Eseguire la misurazione sul lato con la maggiore distanza (A)
- Controllare la tensione della cinghia dentata con il dispositivo per il controllo della tensione 960920 (3)

11.7 Tensionamento della cinghia dentata

- Smontare il carter di protezione
- Applicare il dispositivo per il controllo della tensione della cinghia dentata 960919
- Allentare tutte e 6 le viti (1)
- Ruotare la vite (3) con la chiave ad anello gr. 36 (2) fino ad ottenere il corretto tensionamento
- Serrare a fondo tutte e 6 le viti (1)
- Controllare la tensione con il dispositivo per il controllo della tensione (marcatura DZ-S)
- Rimuovere il dispositivo per il controllo della tensione della cinghia dentata 960919
- Rimontare il carter di protezione

11.8 Sostituzione della cinghia dentata

- Smontare il mozzo del disco (1)

  -Allentare tutte e 6 le viti 1.1
- Smontare il carter di protezione (2)
- Allentare la cinghia dentata (3)

  -Allentare tutte e 8 le viti 3.1

  - Allentare la vite 3.2 con la chiave fissa
- Sostituire la cinghia dentata (4)
- Tendere la cinghia dentata 977273 (Pagina 35)
- Controllare la tensione della cinghia dentata (Pagina 35)
- Rimontare il carter di protezione
- Rimontare il mozzo del disco

11.9 Interventi di riparazione

Soltanto il personale addestrato presso la HYDROSTRESS può sostituire componenti diversi da quelli descritti.

12 Trasporto, messa fuori esercizio, immagazzinaggio, smaltimento

12.1 Trasporto

Il sistema di sega a muro è un sistema tecnico di alta qualità. Proteggetelo contro eventuali danni di trasporto:

- smontare il carter di protezione del disco
- non appoggiare alcun oggetto sulla sega a muro, sul carter di protezione del disco o sul sistema a binario
- proteggere da urti la dentatura del sistema a binario

Portare la sega a muro con cautela e, se possibile, in due persone per prevenire danni alla schiena ed infortuni.

12.2 Messa fuori esercizio, immagazzinaggio

Il sistema di sega a muro è costituito in parte da materiali che si possono corrodere. Se non viene impiegato per periodi di tempo prolungati, procedere come segue:

- espellere l'acqua dalle tubazioni soffiando aria
- oliare il sistema a binario
- immagazzinare in un luogo asciutto

12.3 Smaltimento

Il sistema di sega a muro è costituito dai seguenti materiali:

- getti di alluminio
- laminati di alluminio
- bronzo
- acciaio
- gomma
- tessuti di gomma / nylon
- grasso sintetico
- plexiglas
- oli

Informarsi sulle norme per lo smaltimento vigenti nel paese di utilizzo della macchina.

13 Accessori

13.1 Accessori su ordinazione

Binari a V, tipo VAS 1100 mm alluminio	984536
Binari a V, tipo VAS 1375 mm alluminio	984719
Binari a V, tipo VAS 1650 mm alluminio	984720
Binari a V, tipo VAS 1925 mm alluminio	984546
Binari a V, tipo VAS 2200 mm alluminio	984537
Binari a V, tipo VS 1100 mm acciaio	974400
Binari a V, tipo VS 1400 mm acciaio	974402
Binari a V, tipo VS 1800 mm acciaio	974404
Binari a V, tipo VS 2200 mm acciaio	974406
Battuta compl. binario tipo VAS	963698
Cavalletto a V, acciaio	974478
Cavalletto a V, alluminio	965987
Cavalletto a V per tagli scale	974487
Cavalletto a V orientabile	961983
Collegamento per binari	977523
Carter di protezione disco 3 pezzi 800 mm alluminio	999180
Carter di protezione disco 3 pezzi 800 mm alluminio a filo	999212
Carter di protezione disco 3 pezzi 1000 mm alluminio	984240
Carter di protezione disco 3 pezzi 1000 mm alluminio a filo	999160
Carter di protezione disco 3 pezzi 1200 mm alluminio	962755
Carter di protezione disco 3 pezzi 1200 mm alluminio a filo	999156
Cinghia dentata	969460
Dispositivo di scarico pressione FD	977495
Maschera per tasselli	977609
Tassello HKD M12	971622
Punta per tasselli Ø 15 mm	977180
Attrezzo per tassello HKD M12	977153
Ceppo di fissaggio per calcestruzzo	974476
Anello distanziatore disco 28 mm	971298
Ingrassatore	975996
Rondella di appoggio	970871
Flangia per il taglio a filo	974419
Fissaggio centrale coperchio del disco	977065
Coperchio del disco	961280
Dispositivo per il controllo della cinghia DZ	960919
Cassetta attrezzi	975803

13.2 Motori idraulici di azionamento

Motore idraulico di azionamento, gr. 2
(senza kit per cambio rapido)

Motori della sega 12 ccm / FD	976034
Motori della sega 16 ccm / FD	976160
Motori della sega 18 ccm / FD	976161
Motori della sega 22 ccm / FD	976162
Motori della sega 26 ccm / FD	976523
Motori della sega 30 ccm / FD	976163
Kit per cambio rapido	973892

Motore idraulico di avanzamento

Motore di avanzamento	976164

14 Elenco dei pezzi di ricambio

14.1 Dati da fornire per l'ordinazione

Per ordinare i pezzi di ricambio sono necessari i seguenti dati:

- Tipo e indice della macchina secondo la targhetta di identificazione
  (ad. es. DZ-S2, Indice 000)
- Numero della macchina, come indicato sulla targhetta identificativa
  (ad. es. 51886)
- Codice della parte di ricambio, come da elenco dei pezzi di ricambio
  (ad. es. 08W7-75648-02)

Per ordini, domande e informazioni, contattate la nostra filiale più vicina.

99MS-60072-76
Blattschutzaufnahme Light
99MS-60051-43
Blattschutzahfnahme Klapp.
Schnitt A-A
02Z2-08020-00
Facette 25° schleifen
99MS-54565-01
Hydraulikvorschub
99MS-60072-90
Handvorschub
99MS-60072-34
Elektrovorschub
01I1-08012-00
02X5-04800-12
01I1-06016-11
0000-60021-22
0001-53854-01
02S1-02512-50
04R1-61805-00
99MS-54565-01
Hydraulikvorschub
99MS-60072-90
Handvorschub
99MS-60072-34
Elektrovorschub
XXKL-00000-41
13G4-11626-06
0000-60021-22
01I1-06020-00
0001-54225-02
0001-54553-01
Loctite 270
A
04V1-QJ304-00
04X1-00004-00
04W1-00004-00
0501-00470-25
01I1-06016-11
0001-54124-08
02L2-00040-08
0002-54457-02
CH 8330 Pfäffikon ZH
Made in Switzerland
01I1-06055-00
0002-53859-01
04Z3-03203-00
04X1-00003-00
0001-54310-03
04W1-00003-00
01I1-06016-11
0001-53855-04
0000-54098-01
0001-54124-01
01I1-05020-00
0501-00050-25

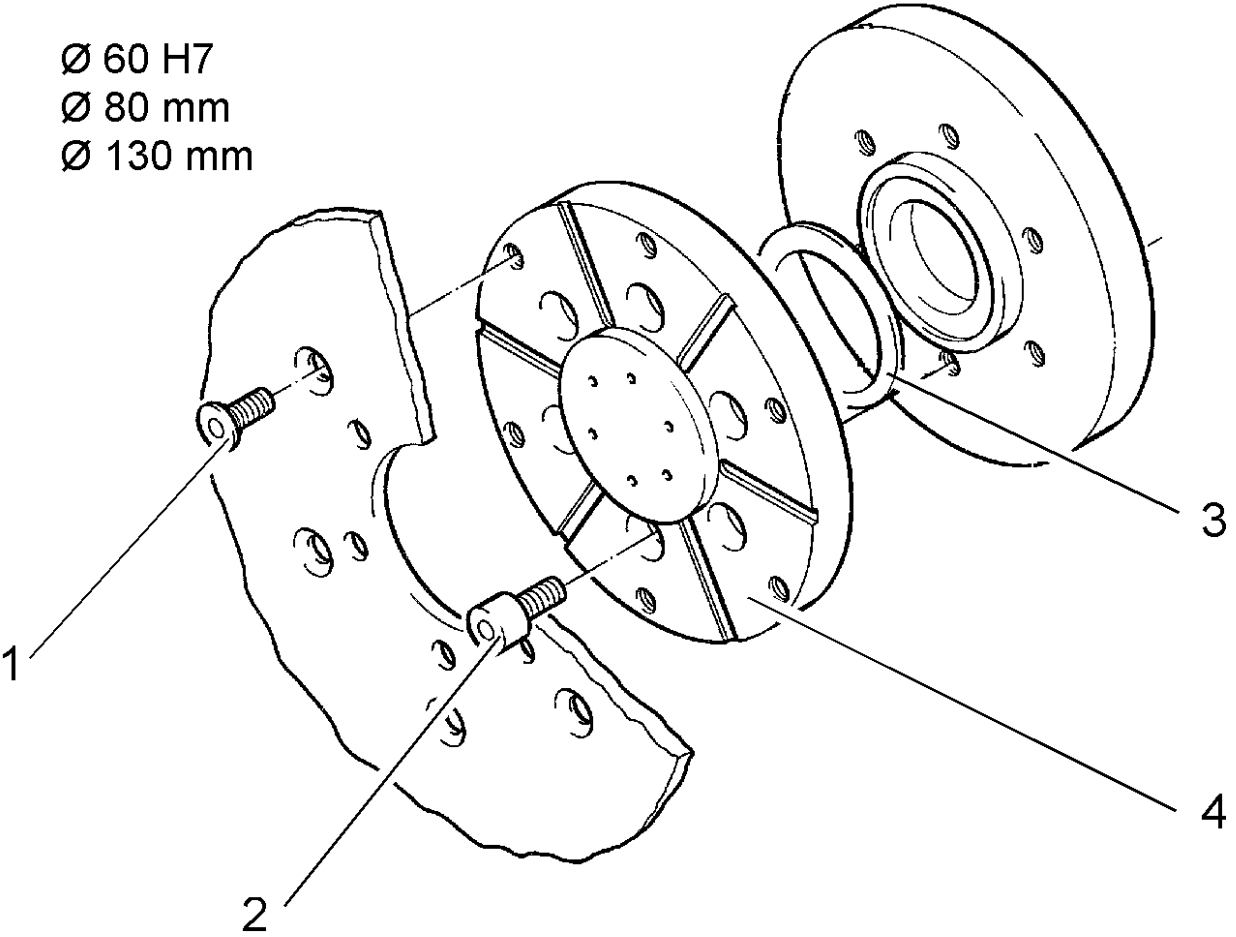
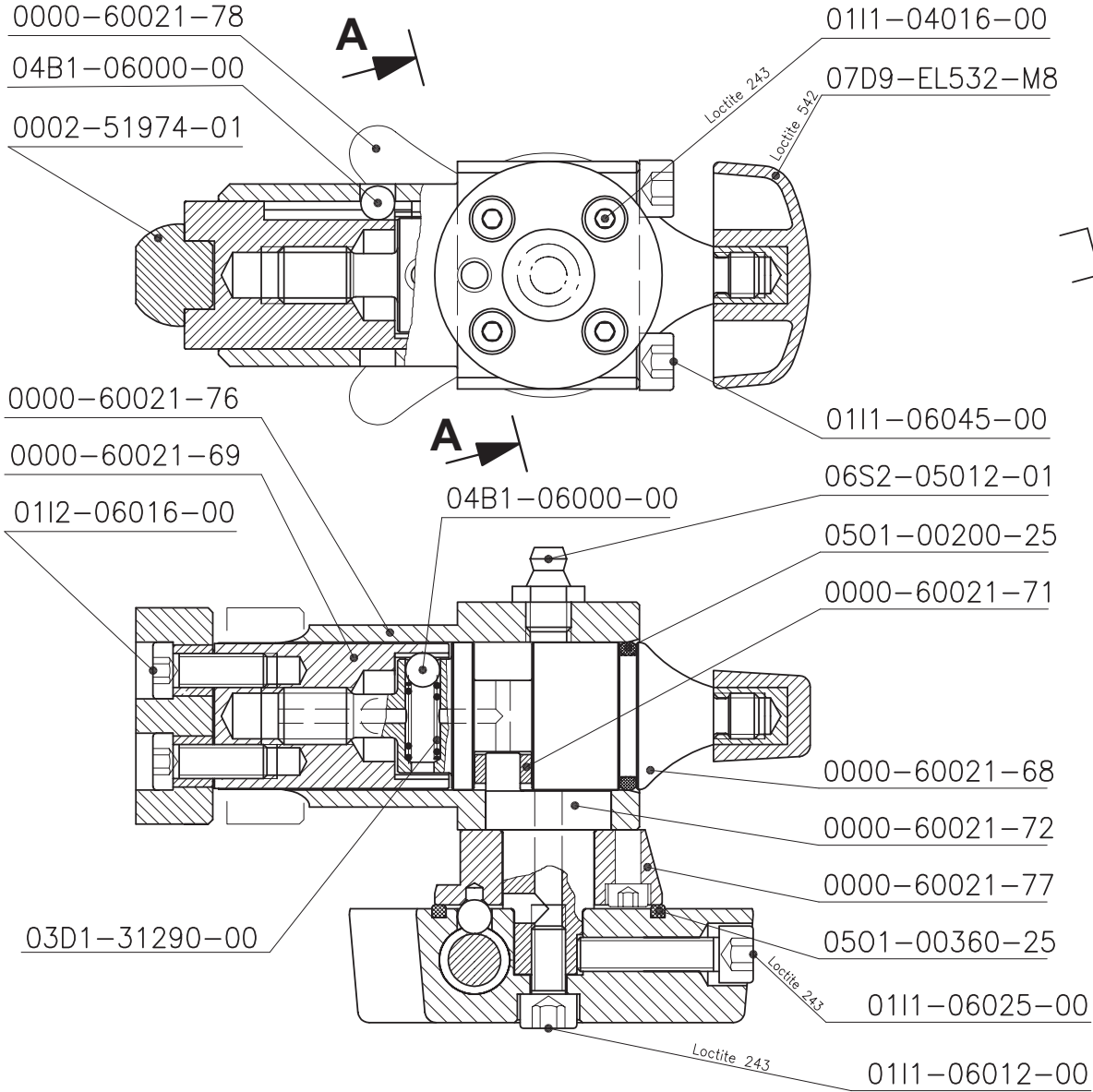
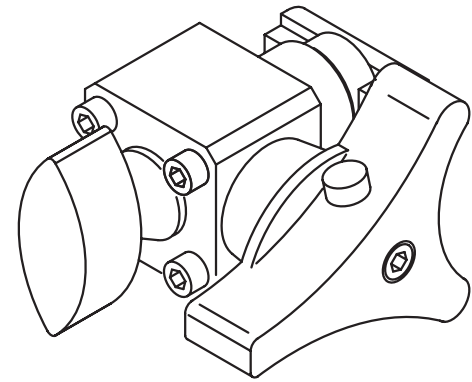
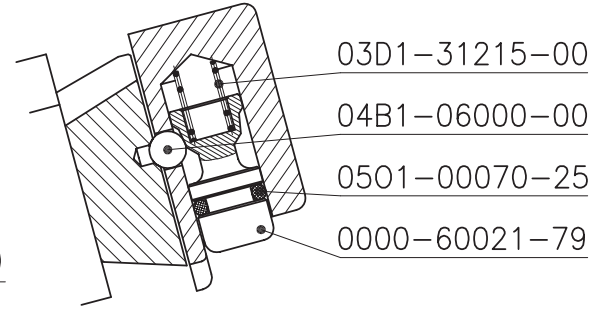
07S2-07013-14
02V7-60040-04
0501-00050-25
0001-53854-02
0001-54067-03
0000-60072-23
0001-53855-06
0501-01050-25
01I1-06016-11
04R3-06205-10
04W2-00005-00
0001-51878-05
(99MM-32005-0..)
M=10Nm
Loctite 270
Seitenflächen gut fetten
28
0001-54101-01
0501-00050-25
0000-60021-56
0001-54067-02
0001-53857-04
Rostschutz
01I1-06020-11
Loctite 243
05S2-00380-50
04R3-06206-10
0001-54067-01
01I1-08020-11
Rostschutz
0501-01100-35
0501-01266-26
01I1-06016-11
0000-60021-12
Abdichten mit Loctite 518
01A1-05045-00
01I6-05008-23
01I1-05016-00
0000-60021-33
0501-01050-25
05L1-00085-50
0000-60021-39
0000-60021-03
0000-60021-43
0000-60021-44
0000-60021-32
01I1-10030-00
Loctite 243
0501-00300-25
05D1-40474-00
05D1-45524-00
0501-00670-25
04Z3-03207-00
Loctite 243
01I1-08020-00
01I2-06012-00
0501-00060-20
0000-60021-57
0501-01050-25
13Z2-00720-28
0000-60023-56
0001-53854-03
0001-53855-03
0001-53855-01
0001-53855-02
0001-54553-02
0501-00160-25
0001-53854-06
02S2-02110-50
05S2-00300-70
02S2-04717-50
04R1-06906-00
Loctite 270
Loctite 270
Loctite 270
99MS-60021-94 links
99MS-60021-93 rechts
01I2-06016-00
0002-51974-01
(99MS-01100-..)
Rostschutz

99MS-60023-55	**999997**	**WANDSÄGE DZ-S2**	**WANDSÄGE DZ-S2**	**WANDSÄGE DZ-S2**	**WANDSÄGE DZ-S2**	**1**
20HS-AZ006	**973892**	**Schnellwechselsatz FZ/DZ/AZ**	**Quick-change set FZ/DZ/AZ**	**Plaque changement rapide**	**KIT CAMBIO RAPIDO MOTORE**	**1**
99MS-60021-93	**963548**	**Y-Schlittenf. R Bronze**	**Y-track guide right**	**Y-Schlittenf. R Bronze**	**Y-Schlittenf. R Bronze**	**1**
99MS-60021-94	**963547**	**Y-Schlittenf. L Bronze**	**Y-track guide left**	**Y-Schlittenf. L Bronze**	**Y-Schlittenf. L Bronze**	**1**
99MS-54565-01	**976554**	**Vorschubmotor DZ/FZ**	**Feed motor hydr.DZ/FZ**	**Moteur d'avance DZ/FZ**	**MOTORE AVANZ.PICC. 32 oml**	**2**
99MS-60051-43	**968764**	**Blattschutzaufnahme**	**Bolt**	**Blattschutzaufn.**	**Blattschutzaufn.**	**1**
99MS-54653-01	**976997**	**Vorschubgetr.1:16 DZ/FZ**	**Feed drive 1:16 DZ/FZ**	**REDUCTEUR AVANCE 1:16 DZ/FZ**	**RIDUTTORE AVANZ.1:16 DZ/FZ**	**1**
0000-54098-01	970162	Support DZ	Support DZ	Support DZ	CHASSIS DZ	1
0000-60021-03	976356	Spannscheibe FZ	Face plate DZ/FZ	COUVERCLE DE SERRAGE FZ	DISCO DI TENSIONE FZ-FZ/S	1
0000-60021-12	977603	Schutzdeckel DZ-2/DZ-S	Cover DZ-2/DZ-S	Couvercle DZ-2/DZ-S	COPERCHIO CINGHIA DZ/2	1
0000-60021-22	968575	Schutzstopfen	Seal plug, reworking	Schutzstopfen Nacharbeit	Schutzstopfen Nacharbeit	2
0000-60021-32	976695	Lagerbolzen DZ-2 / DZ-S	Bearing bush DZ-2 / DZ-S	COUSSINET DZ-2 / DZ-S	ECCENTRICO DZ/2	1
0000-60021-33	976674	Dichtring DZ-2	Sealing ring DZ-2/DZ-S	JOINT DZ	ANELLO TENUTA ACQUA DZ	1
0000-60021-37	976677	Sägeblattdeckel DZ-2	outerflange DZ-2	FLASQUE D'APPUI	Sägeblattdeckel DZ-2	1
0000-60021-39	969108	Ring	Ring	Anneau	ANELLO PVC DZ/S	1
0000-60021-43	969106	Blattnabe DZ	Blade hub DZ	Moyeu DZ	MOZZO FLANGIA DZ/S	1
0000-60021-44	969107	Spannhülse	Tensioning bush	Douille de serrage	FLANGETTA MOZZO DZ/S	1
0000-60021-56	961500	Triebrad z27 / B28	Triebrad z27 / B28	Triebrad z27 / B28	ORONA DENT. DZ-S (1:2) P	1
0000-60021-57	961501	Riemenrad z54 / B28	Riemenrad z54 / B28	Riemenrad z54 / B28	CORONA DENT. DZ-S (1:2) G	1
0000-60021-68	977717	Exzenterwelle (Raster)	ECentricshaft (Raster)	Arbre excentrique	ALBERO A TACCHE X GUIDA	1
0000-60021-68	977717	Exzenterwelle (Raster)	ECentricshaft (Raster)	Arbre excentrique	ALBERO A TACCHE X GUIDA	1
0000-60021-69	977718	Prismenschieber (Raster)	Prism slide (grid)	Vanne prismatique	CURSORE A TACCHE GUIDA	1
0000-60021-69	977718	Prismenschieber (Raster)	Prism slide (grid)	Vanne prismatique	CURSORE A TACCHE GUIDA	1
0000-60021-71	977719	Druckplatte	pressure Plate	Cale de répart. de pressi	PIASTRA DI PRESS. PER GUI	1
0000-60021-71	977719	Druckplatte	pressure Plate	Cale de répart. de pressi	PIASTRA DI PRESS. PER GUI	1
0000-60021-72	977720	Exzenter	Excentre disc	Excentre disque	ECCENTRICO GUIDA	1
0000-60021-72	977720	Exzenter	Excentre disc	Excentre disque	ECCENTRICO GUIDA	1
0000-60021-76	977724	Gehäuse	Housing	Carter	SCATOLA GUIDA	1
0000-60021-76	977724	Gehäuse	Housing	Carter	SCATOLA GUIDA	1
0000-60021-77	977725	Rasterplatte	Latch plate	Plaque moteur	PIASTRA A TACCHE	1
0000-60021-77	977725	Rasterplatte	Latch plate	Plaque moteur	PIASTRA A TACCHE	1
0000-60021-78	977726	Griff rechts	grip right	Poignée droite	MANIGLIA GUIDA DX	1
0000-60021-79	977727	Rastbolzen	Latchbolt	Axe d'arrêt	PULSANTINO GUIDA	1
0000-60021-79	977727	Rastbolzen	Latchbolt	Axe d'arrêt	PULSANTINO GUIDA	1
0000-60021-86	977732	Griff links	grip left	Poignée gauche	MANIGLIA GUIDA SX	1
0000-60023-56	999998	Schwenkarm DZ-S2	Schwenkarm DZ-S2	Schwenkarm DZ-S2	Schwenkarm DZ-S2	1
0000-60059-09	977609	Dübellehre	Rawlplug template	Gabarit de tamponnage	Dübellehre	1
0000-60072-23	977400	Rasterplatte	Latch plate	Plaque moteur	PIASTRA COLL.RAP.MOTORE E	1
0001-51878-05	970394	Zahnprofil-Kuppl. AZ/DZ	Tooth profile coupling AZ	ACCOUPLEMENT DENTE AZ	GIUNTO A PROFILO DENT. AZ	1

99MS-60023-55	999997	WANDSÄGE DZ-S2	WANDSÄGE DZ-S2	WANDSÄGE DZ-S2	WANDSÄGE DZ-S2	11
0001-53423-07	970963	Blinddeckel Sägeblattdeck	Blindcover, sawblade	DISQUE D'OPTURATION FLASQ	COPERCHIO FLANGIA	1
0001-53655-04	961278	Sägeblattdeckel Dm 164	Sägeblattdeckel Dm 164	Sägeblattdeckel Dm 164	Sägeblattdeckel Dm 164	1
0001-53854-01	971064	Schnecke SV	Worm SV	VIS SANS FIN SV DZ	VITE SENZA FINE BRAC. DZ/	1
0001-53854-02	971065	Schneckenrad SV	Worm SV	ROUE DE VIS SANS FIN SV D	RUOTA ELICOID. INTERNA DZ	1
0001-53854-03	974755	Vorschubrad	Feed wheel	PIGNON D'AVANCE DZ	RUOTA DENTATA AVANZ. DZ	1
0001-53854-06	971066	Dichtungsscheibe	Sealing washer	Joint	COPERCHIO TENUTA DZ/FZ	1
0001-53855-01	974757	Lagerhülse DZ/FZ	Storage sleeve DZ/FZ	Douille DZ/FZ	BUSSOLA ALBERO AVANZ DZ/F	1
0001-53855-02	971069	Vorschubwelle DZ/FZ	Feeding shaft DZ	Arbre d'avance DZ/FZ	ALBERINO AVANZ. DZ	1
0001-53855-03	971070	Laufring DZ/FZ	Ring DZ/FZ	Anneau DZ/FZ	ANELLO TEFLON ALBER. DZ/F	2
0001-53855-04	971068	Lagerdeckel DZ/FZ	Sleeve DZ/FZ	COUVERCLE DE ROULEMENT DZ	COPERCHIO BLOCCO AVANZ. D	1
0001-53855-06	971071	Lagerbüchse DZ/FZ	Bearing bush DZ/FZ	Coussinet DZ/FZ	BOSSOLO PER SUPP. DZ/FZ	2
0001-53857-04	971076	Antriebswelle DZ/FZ	Pinion shaft DZ/FZ	ARBRE PIGNON DZ/FZ	ALBERO MOTORE DZ/DZ-2	1
0001-54067-01	974771	Lagerhülse DZ/FZ	Bushing DZ/FZ	ENTRETOISE DZ	MANICOTTO DZ FZ	1
0001-54067-02	974772	Distanzrohr DZ/FZ	Distance bush DZ/FZ	ENTRETOISE TETE DE SCIE D	BUSSOLE DISTANZIATORE DZ	1
0001-54067-03	971105	Spannhülse DZ/FZ	Tensioning bush DZ/FZ	DOUILLE DE SERRAGE DZ/FZ	BUSSOLA DI SERRAGGIO DZ/F	1
0001-54101-01	974774	Lagerring DZ	Bearing ring DZ	Coussinet DZ	BUSSOLA DI SUPPORTO DZ	1
0001-54124-01	971118	Wasserleitung DZ/FZ	Water hose DZ/FZ	CANALISATION EAU DZ	TUBO ACQUA PORTATA	1
0001-54124-08	974777	Lagerdeckel DZ	Bearing lid DZ	Lagerdeckel DZ	COPERCHIO ALBERO ROT. DZ	1
0001-54225-02	971157	Büchse DZ/FZ	Sleeve DZ/FZ	MANCHON DZ	BUSSOLA ALB.MOT.DZ/FZ	1
0001-54310-03	971181	Dichtung Deckel Längsvor.	Gasket, lid	JOINT D'ETANCHEITE COUVER	GUARNIZ.CARTA.MOT.AVANZ.	1
0001-54553-01	976398	Schnecke LV 1:16	Worm	Vis sans fin LV 1:16	VITE SENZA FINE AVANZ. DZ	1
0001-54553-02	976399	Schneckenrad LV 1:16	Worm wheel	Roue de vis sans fin 1:16	INGRANAGGIO AVANZ. DZ	1
0002-51974-01	971203	Prisma Bronze	Guiding device (prism)	Glissoir en bronze	PRISMA AZ/FZ/DZ in ottone	1
0002-51974-01	971203	Prisma Bronze	Guiding device (prism)	Glissoir en bronze	PRISMA AZ/FZ/DZ in ottone	1
0002-51974-01	971203	Prisma Bronze	Guiding device (prism)	Glissoir en bronze	PRISMA AZ/FZ/DZ in ottone	2
0002-53859-01	971346	Schneckengehäuse DZ/FZ	Worm housing DZ/FZ	Carter vis sans fin DZ/FZ	BLOCCO ALU INGRANAGGI AV.	1
0002-54457-02	975924	HS-Typenschild klein	HS name plate small	HS-Petite plaque	HS-Typenschild klein	1
01A1-05045-00	971619	Distanzhalter M5x45	Spacer block M5 x 45	ENTRETOISE M5x45	DISTANZIALE M5X40	1
01I1-04016-00	971680	Inbus-Schraube M 4x 16	Socket screw M 4x 16	Inbus-Schraube M 4x 16	VITE M 4x 16	4
01I1-04016-00	971680	Inbus-Schraube M 4x 16	Socket screw M 4x 16	Inbus-Schraube M 4x 16	VITE M 4x 16	4
01I1-05016-00	971691	Inbus-Schraube M 5x 16	Allen screw M5 x 16	Inbus-Schraube M 5x 16	VITE BRUGOLA M5X16	1
01I1-05020-00	971693	Inbus-Schraube M 5x 20	Allen screw M5 x 20	Vis CHC M5x20	VITE BRUGOLA M5X20 DZ	2
01I1-06012-00	971704	Inbus-Schraube M 6x 12	Allen screw	Vis CHC M6x12	VITE BRUGOLA M6X12 TENSIO	1
01I1-06012-00	971704	Inbus-Schraube M 6x 12	Allen screw	Vis CHC M6x12	VITE BRUGOLA M6X12 TENSIO	1
01I1-06016-11	971706	Inbus-Schraube M6x16 12.9	Allen screw M6x16	Vis CHC M6x16 12.9	VITE BRUGOLA M6X16 12,9	26
01I1-06016-11	971706	Inbus-Schraube M6x16 12.9	Allen screw M6x16	Vis CHC M6x16 12.9	VITE BRUGOLA M6X16 12,9	3

99MS-60023-55	999997	WANDSÄGE DZ-S2	WANDSÄGE DZ-S2	WANDSÄGE DZ-S2	WANDSÄGE DZ-S2	11
01I1-06020-00	971709	Inbus-Schraube M 6x 20	Socket screw M 6x 20	Vis CHC M6x20	VITE BRUGOLA M6X20	4
01I1-06020-11	971710	Inbus-Schraube M6x20 12.9	Al. head screw M6x20 12.9	Vis CHC M6x20 12.9	VITE BRUGOLA M6X20 12,9	4
01I1-06025-00	971711	Inbus-Schraube M 6x 25	Allen screw	is CHC M6x25	VITE BRUGOLA M6X25	1
01I1-06025-00	971711	Inbus-Schraube M 6x 25	Allen screw	is CHC M6x25	VITE BRUGOLA M6X25	1
01I1-06045-00	971716	Inbus-Schraube M 6x 45	Socket screw M 6x 45	is CHC M6x45	VITE BRUGOLA M6X45	4
01I1-06045-00	971716	Inbus-Schraube M 6x 45	Socket screw M 6x 45	is CHC M6x45	VITE BRUGOLA M6X45	4
01I1-06055-00	971719	Inbus-Schraube M 6x 55	Allen screw M 6 x 55	Vis CHC M6x55	VITE BRUGOLA M6X55	3
01I1-08012-00	971729	Inbus-Schraube M 8x 12	Socket screw M 8x 12	Vis CHC M 8x 12	VITE M 8x 12	2
01I1-08016-11	971732	Inbus-Schraube M8x16 12.9	Allen screw	VIS CHC M8 X 16 12.9 95	VITE BRUGOLA M8X16 12,9	6
01I1-08020-00	979283	Inbus-Schraube M 8 x 20	Allen screw M8 x 20	Vis CHC M 8 x 20	VITE M 8 x 20	6
01I1-08020-11	971735	Inbus-Schraube M8x20 12.9	Al. head screw M8x20 12.9	VIS CHC M8 X 20 12,9 95	VITE BRUGOLA M8X20 12.9	11
01I1-10030-00	971765	Inbus-Schraube M10x 30	Allen screw M10 x 30	Vis CHC M10x30	VITE BRUGOLA M10X30	1
01I2-06012-00	971808	Inb-Schr. Nied.KopfM 6x12	Allen head screw M 6x12	VIS HC TETE RONDE M 6x12	VITE BRUG. M6X12 PRISMA	8
01I2-06016-00	971809	Inb-Schr.nied.KopfM 6x 16	Allen screw M 6x 16	Vis HC tête basse M6x16	VITE BRUG. M6X16 PRISMA D	2
01I2-06016-00	971809	Inb-Schr.nied.KopfM 6x 16	Allen screw M 6x 16	Vis HC tête basse M6x16	VITE BRUG. M6X16 PRISMA D	2
01I2-06016-00	971809	Inb-Schr.nied.KopfM 6x 16	Allen screw M 6x 16	Vis HC tête basse M6x16	VITE BRUG. M6X16 PRISMA D	4
01I6-04006-23	971832	Inb-Schr.extr.n.Kopf M4x6	all.screwextr.flhd M4x6	VIS CHC tête plate M4x6	VITE BRUGOLA M4X6 BASSA	4
01I6-05008-23	971834	Inb-Schr.extr.n.Kopf M5x8	Allen screw M5x8	IS CHC tête plate M5x8	VITE BRUGOLA M5X8 BASSA	1
01S1-16030-00	971937	6kt-Schraube M16x30	hex.-screw M16x30	Vis 6 pans M16x30	VITE ESAGON. M16x30 DZ/2	1
02L2-00040-08	971986	Kerbnagel 4x8	Wedge nail 4x8	Rivet 4x8	VITE M4x8 X LIVELLA	4
02S1-02512-50	971996	Seegering Welle Dm 25	seeger ring shaft dia 25	CIRCLIPS ARBRE DIAMETRE 2	SEEGER DM 25 DZ/FZ	1
02S2-02110-50	972006	Seegering Bohr. Dm 21	Seeger ring dia. 21	Circlips int. diam 21 mm	SEEGER DM 21	1
02S2-04717-50	972013	Seegering Bohr. Dm 47	Seeger ring dia. 47	CIRCLIP INTERIEUR DIA 47	SEEGER DM 47 GS/D	1
02X5-04800-12	979404	STOPFEN Dm 48 GPN 350	filling dia 48 GPN 350	Stopfen Dm 48 GPN 350	Stopfen Dm 48 GPN 350	1
02Z2-08020-00	972055	Zylinderstift 8 m6 x 20	Straight pin	GOUPILLE 8m6x20	SPINA DZ/FZ	2
02Z2-08020-00	972055	Zylinderstift 8 m6 x 20	Straight pin	GOUPILLE 8m6x20	SPINA DZ/FZ	1
03D1-31215-00	968733	Druckfeder Dm 6.3x0.8x23	cp. spring dia6.3x0.8x23	Ressort diam. 6.3x0.8x23	OLLA X GUIDA Dm6.3x0.8x23	1
03D1-31215-00	968733	Druckfeder Dm 6.3x0.8x23	cp. spring dia6.3x0.8x23	Ressort diam. 6.3x0.8x23	OLLA X GUIDA Dm6.3x0.8x23	1
03D1-31290-00	968671	Druckfeder Dm 5x1x17	comp. spring dia 5x1x17	Ressort diam. 5x1x17	MOLLA X GUIDA Dm 5x1x17	1
03D1-31290-00	968671	Druckfeder Dm 5x1x17	comp. spring dia 5x1x17	Ressort diam. 5x1x17	MOLLA X GUIDA Dm 5x1x17	1
04B1-06000-00	979462	Kugel Dm 6	ball dia 6	Kugel Dm 6	SFERA DM 6 PER GUIDA	3
04B1-06000-00	979462	Kugel Dm 6	ball dia 6	Kugel Dm 6	SFERA DM 6 PER GUIDA	3
04R1-06906-00	972140	Rillen-Kugellager 6906	Deep groove ball bearing	Roulement à bille 6906	CUSCINETTO 6906 WTW	2
04R1-61805-00	972143	Rillen-Kugellag. 61805T	ball bear. 61805T	ROULEMENT A BILLE 61805 T	CUSCINETTO 61805 T	1
04R3-06205-10	977061	Ril.Kugell. 6205-2RS1-W64	Deep groove ball bearing	Roulement billes 6205-2RS	CUSCINETTO 6205 KW 10	1
04R3-06206-10	977062	Ril.Kugell. 6206-2RS1-W64	Deep groove ball bearing	Roulement billes 6206-2RS	CUSCINETTO 6206 KW 10	1

99MS-60023-55	999997	WANDSÄGE DZ-S2	WANDSÄGE DZ-S2	WANDSÄGE DZ-S2	WANDSÄGE DZ-S2	11
04V1-QJ304-00	972157	Vierpunktlager QJ304	Four point bearing	PALIER 4 POINTS QJ304	CUSCINETTO QJ304	1
04W1-00003-00	972159	Wellenmutter KM3	Storage lid	ECROU D'ARBRE KM3	DADO KM3 DZ	1
04W1-00004-00	974848	Wellenmutter KM4	Shaft nut	ECROU KM4	DADO ALBERO 14 DENTI AZ	1
04W2-00005-00	975954	Stop-Wellenmutter 25x1,5	Stop-Shaft nut	ECROU 25X1,5	DADO ALBERO DZ/FZ	1
04X1-00003-00	972164	Sicherungsblech MB3	Safety sheet metal	RONDELLE DE SECURITE NB3	LAMIERA DI SICUREZZA	1
04X1-00004-00	972165	Sicherungsblech MB4	Safety sheet metal	RONDELLE DE SECURITE MB4	LAMIERA DI SICUREZZA DZ	1
04Z3-03203-00	972179	Schrägkugellager 3203-2RS	Angular ball bearing	Roulement billes 3203-2RS	CUSCINETTO 3203-2RS	1
04Z3-03207-00	977651	Schrägkugellager 3207-2RS	Ang.ball bearing 3207-2RS	Roul. cont. obl. 3207-2RS	CUSCINETTO 3207 B-2RSR	1
05D1-40474-00	969142	Dichtring Dm 40x47x4	Sealing ring dia 40x47x4	Joint 40x47x4	ANELLO TENUTA 40X47X4	1
05D1-45524-00	969143	Dichtring Dm 45x52x4	Sealing ring dia 45x52x4	Joint Dm 45x52x4	ANELLO TENUTA 45X52X4	1
05L1-00085-50	968771	V-Dichtung TWVA-0085	V-Seal TWVA-0085	JOINT V TWVA-0085	V-RING FZ TWVA-0085	1
05O1-00050-25	972210	O-Ring 5x2,5 N 70	O-ring d.5x2,5 N 70	O-Ring 5x2,5 N 70	O-RING 5x2,5 N 70	4
05O1-00060-20	976437	O-Ring Dm 6x2 N 70	O-ring d.6x2 N 70	O-Ring Dm 6x2 N 70	O-RING 6x2 70 N	8
05O1-00070-25	972213	O-Ring 7x2,5 N 70	O-Ring 7x2,5 N 70	O-Ring 7x2,5 N 70	O-Ring 7x2,5 DZ-FZ	1
05O1-00070-25	972213	O-Ring 7x2,5 N 70	O-Ring 7x2,5 N 70	O-Ring 7x2,5 N 70	O-Ring 7x2,5 DZ-FZ	1
05O1-00160-25	972227	O-Ring 16x2,5 N 70	O-ring	O-Ring 16x2,5 N 70	O-RING 16x2,5 N 70	1
05O1-00200-25	972234	O-Ring 20x2,5 N 70	O-Ring 20x2,5 N 70	O-RING 20 X 2,5	O-Ring 20x2,5 DZ-FZ CR-3	1
05O1-00200-25	972234	O-Ring 20x2,5 N 70	O-Ring 20x2,5 N 70	O-RING 20 X 2,5	O-Ring 20x2,5 DZ-FZ CR-3	1
05O1-00300-25	972248	O-Ring 30x2,5 N 70	O-ring d.30x2,5 N 70	O-Ring 30x2,5 N 70	O-RING 30x2,5 N 70	1
05O1-00360-25	972256	O-Ring 36x2,5 N 70	O-Ring 36x2,5 N 70	O-Ring 36x2,5 N 70	O-Ring 36x2,5	1
05O1-00360-25	972256	O-Ring 36x2,5 N 70	O-Ring 36x2,5 N 70	O-Ring 36x2,5 N 70	O-Ring 36x2,5	1
05O1-00470-25	972266	O-Ring 47x2,5 N 70	O-Ring 47x2,5 N 70	O-Ring 47x2,5 N 70	O-RING 47x2,5 N 90	1
05O1-00670-25	969324	O-Ring 67x2.5	O-ring 67x2.5	O-Ring Dm 67x2.5	O-RING DM 65 X 2.5	1
05O1-01050-25	972294	O-Ring 105x2,5 N 70	O-ring d.105x2,5 N 70	O-Ring 105x2,5 N70	O-RING 105x2,5 N 70 DZ	1
05O1-01050-25	972294	O-Ring 105x2,5 N 70	O-ring d.105x2,5 N 70	O-Ring 105x2,5 N70	O-RING 105x2,5 N 70 DZ	3
05O1-01100-35	974850	O-Ring 110x3,5 N 70	O-Ring 110x3,5	O-Ring 110x3,5 N70	O-Ring 110x3,5 FZ	2
05O1-01266-26	972299	O-Ring 126,67x 2,62 N 70	O-Ring 126,67x 2,62 N 70	O-Ring 126,67x 2,62 N 70	O-RING 126,67x 2,62 N70 D	1
05S2-00300-70	972331	Sim.ring A 30/47/7 NBR RF	Shaft seal	Joint à lèvres 30/47/7	ANELLO TENUTA 30x47x7 NBR	1
05S2-00380-50	979580	Sim.ring A 38/54/5 NBR Rf	Retaining ring 38/54/5	Joint à lèvres A 38/54/5	ANELLO TENUTA 38x54x5 NBR	1
06S2-05012-01	972464	Schmiernippel H1 NPT 1/8	Grease nipple H1 NPT 1/8	GRAISSEUR H1 NPT 1/8	VALVOLA INGRASSAGGIO AZ	1
06S2-05012-01	972464	Schmiernippel H1 NPT 1/8	Grease nipple H1 NPT 1/8	GRAISSEUR H1 NPT 1/8	VALVOLA INGRASSAGGIO AZ	1
07D9-EL532-M8	968679	Flügelmutter M8	Fly nut M8	Ecrou papillon M8	POMELLO GUIDA M8	1
07D9-EL532-M8	968679	Flügelmutter M8	Fly nut M8	Ecrou papillon M8	POMELLO GUIDA M8	1
07S2-07013-14	972789	Stecknippel 1/4" A1-WR013	Plug-in nipple1/4A1-WRO13	Coupleur 1/4 A 1-WR013	RACC.ACQUA MASCH.1/4" MA	1
13G4-11626-06	973616	Bügelgriff GN-565.1	Shackle crank	POIGNEE HCCB-4/DZ/FZ	IMPUGNATURA A MANIGLIA	2
13Z2-00720-28	969460	Zahnriemen GT 8M-720-28	Tooth belt for DZ-S	cour. crantée GT8M-720-28	CINGHIA DENTATA DZ-S	1
20HS-DS003	977065	Blattdeckel Zentralb.DZ-2	Bladeflange DZ-2,central	Flasque à vis centrale	FLANGIA DISCO 1 DADO DZ-2	1
20HS-DS011	961280	Sägeblattdeckel kpl.Dm164	Sägeblattdeckel kpl.Dm164	Sägeblattdeckel kpl.Dm164	Sägeblattdeckel kpl.Dm164	1

Ø 60 H7
Ø 80 mm
Ø 130 mm
1
2
3
4

	99MS-51973-00	Bündigschnittflansch	Flush cut flange	Bride pour coupe à ras	Flangia per taglio a filo parete		
1	01I4-08016-21	Senkkopfschraube	Countersunk head screw	Vis à tête fraisée	Vite a testa svasata	6	6xM8x16 10.9
2	01I1-08016-11	Inbusschraube	Allen head screw	Vis à six pans creux	Vite ad esagono cavo	6	6xM8x16 12.9
3	0004-52650-01	Flachdichtung	Flat packing	Garniture plate	Guarnizione piatta		
4	0002-51967-01	Bündigschnittflansch	Flush cut flange	Bride pour coupe à ras	Flangia per taglio a filo parete		

99MS-60021-93	963548	Y-Schlittenführung rechts	Glissière de char. Y droite	Y-Carriage guide right	Guida del carrello Y destra	pcs.
0000-60021-68	977717	Exzenterwelle (Raster)	ECentricshaft (Raster)	Arbre excentrique	ALBERO A TACCHE X GUIDA	1
0000-60021-69	977718	Prismenschieber (Raster)	Prism slide (grid)	Vanne prismatique	CURSORE A TACCHE GUIDA	1
0000-60021-71	977719	Druckplatte	pressure Plate	Cale de répart. de pressi	PIASTRA DI PRESS. PER GUI	1
0000-60021-72	977720	Exzenter	Excentre disc	Excentre disque	ECCENTRICO GUIDA	1
0000-60021-76	977724	Gehäuse	Housing	Carter	SCATOLA GUIDA	1
0000-60021-77	977725	Rasterplatte	Latch plate	Plaque moteur	PIASTRA A TACCHE	1
0000-60021-78	977726	Griff rechts	grip right	Poignée droite	MANIGLIA GUIDA DX	1
0000-60021-79	977727	Rastbolzen	Latchbolt	Axe d'arrêt	PULSANTINO GUIDA	1
0002-51974-01	971203	Prisma	Prisma	Prisma	Prisma	1
01I1-04016-00	971680	Inbus-Schraube M 4x 16	Socket screw M 4x 16	Inbus-Schraube M 4x 16	VITE M 4x 16	4
01I1-06012-00	971704	Inbus-Schraube M 6x 12	Allen screw	Vis CHC M6x12	VITE BRUGOLA M6X12 TENSIO	1
01I1-06025-00	971711	Inbus-Schraube M 6x 25	Allen screw	Vis CHC M6x25	VITE BRUGOLA M6X25	1
01I1-06045-00	971716	Inbus-Schraube M 6x 45	Socket screw M 6x 45	Vis CHC M6x45	VITE BRUGOLA M6X45	4
01I2-06016-00	971809	Inb-Schr.nied.KopfM 6x 16	Allen screw M 6x 16	Vis HC tête basse M6x16	VITE BRUG. M6X16 PRISMA D	2
03D1-31215-00	968733	Druckfeder Dm 6.3x0.8x23	cp. spring dia6.3x0.8x23	Ressort diam. 6.3x0.8x23	MOLLA X GUIDA Dm6.3x0.8x23	1
03D1-31290-00	968671	Druckfeder Dm 5x1x17	comp. spring dia 5x1x17	Ressort diam. 5x1x17	MOLLA X GUIDA Dm 5x1x17	1
04B1-06000-00	979462	Kugel Dm 6	ball dia 6	Kugel Dm 6	SFERA DM 6 PER GUIDA	3
05O1-00070-25	972213	O-Ring 7x2,5 N 70	O-Ring 7x2,5 N 70	O-Ring 7x2,5 N 70	O-Ring 7x2,5 DZ-FZ	1
05O1-00200-25	972234	O-Ring 20x2,5 N 70	O-Ring 20x2,5 N 70	O-RING 20 X 2,5	O-Ring 20x2,5 DZ-FZ CR-3	1
05O1-00360-25	972256	O-Ring 36x2,5 N 70	O-Ring 36x2,5 N 70	O-Ring 36x2,5 N 70	O-Ring 36x2,5	1
06S2-05012-01	972464	Schmiernippel H1 NPT 1/8	Grease nipple H1 NPT 1/8	GRAISSEUR H1 NPT 1/8	VALVOLA INGRASSAGGIO AZ	1
07D9-EL532-M8	968679	Flügelmutter M8	Fly nut M8	Ecrou papillon M8	POMELLO GUIDA M8	1

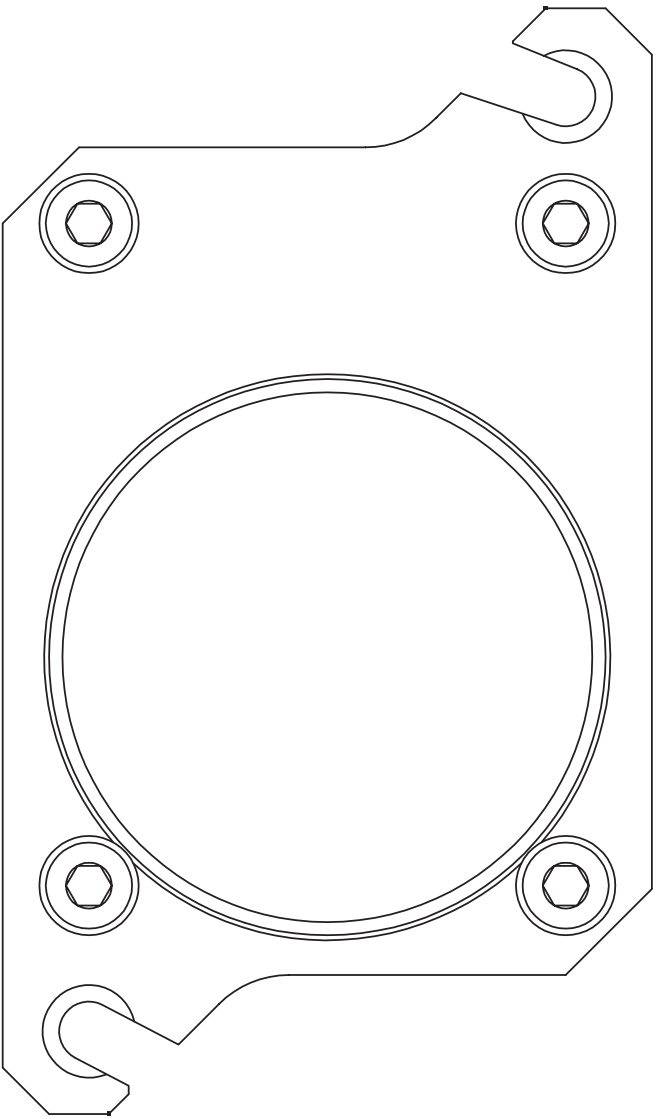
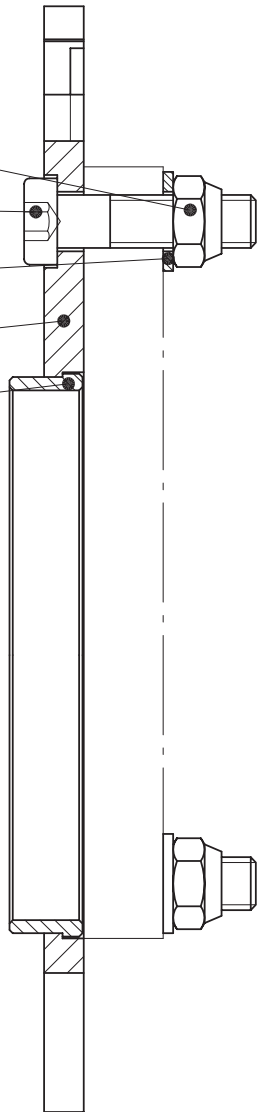
99MS-60021-94	963547	Y-Schlittenführung links	Gliss. de char. Y gauche	Y-Carriage guide left	Guida del carrello Y sinistra	pcs.
0000-60021-68	977717	Exzenterwelle (Raster)	ECentricshaft (Raster)	Arbre excentrique	ALBERO A TACCHE X GUIDA	1
0000-60021-69	977718	Prismenschieber (Raster)	Prism slide (grid)	Vanne prismatique	CURSORE A TACCHE GUIDA	1
0000-60021-71	977719	Druckplatte	pressure Plate	Cale de répart. de pressi	PIASTRA DI PRESS. PER GUI	1
0000-60021-72	977720	Exzenter	Excentre disc	Excentre disque	ECCENTRICO GUIDA	1
0000-60021-76	977724	Gehäuse	Housing	Carter	SCATOLA GUIDA	1
0000-60021-77	977725	Rasterplatte	Latch plate	Plaque moteur	PIASTRA A TACCHE	1
0000-60021-79	977727	Rastbolzen	Latchbolt	Axe d'arrêt	PULSANTINO GUIDA	1
0000-60021-86	977732	Griff links	grip left	Poignée gauche	MANIGLIA GUIDA SX	1
0002-51974-01	971203	Prisma	Prisma	Prisma	Prisma	1
01I1-04016-00	971680	Inbus-Schraube M 4x 16	Socket screw M 4x 16	Inbus-Schraube M 4x 16	VITE M 4x 16	4
01I1-06012-00	971704	Inbus-Schraube M 6x 12	Allen screw	Vis CHC M6x12	VITE BRUGOLA M6X12 TENSIO	1
01I1-06025-00	971711	Inbus-Schraube M 6x 25	Allen screw	Vis CHC M6x25	VITE BRUGOLA M6X25	1
01I1-06045-00	971716	Inbus-Schraube M 6x 45	Socket screw M 6x 45	Vis CHC M6x45	VITE BRUGOLA M6X45	4
01I2-06016-00	971809	Inb-Schr.nied.KopfM 6x 16	Allen screw M 6x 16	Vis HC tête basse M6x16	VITE BRUG. M6X16 PRISMA D	2
03D1-31215-00	968733	Druckfeder Dm 6.3x0.8x23	cp. spring dia6.3x0.8x23	Ressort diam. 6.3x0.8x23	MOLLA X GUIDA Dm6.3x0.8x23	1
03D1-31290-00	968671	Druckfeder Dm 5x1x17	comp. spring dia 5x1x17	Ressort diam. 5x1x17	MOLLA X GUIDA Dm 5x1x17	1
04B1-06000-00	979462	Kugel Dm 6	ball dia 6	Kugel Dm 6	SFERA DM 6 PER GUIDA	3
05O1-00070-25	972213	O-Ring 7x2,5 N 70	O-Ring 7x2,5 N 70	O-Ring 7x2,5 N 70	O-Ring 7x2,5 DZ-FZ	1
05O1-00200-25	972234	O-Ring 20x2,5 N 70	O-Ring 20x2,5 N 70	O-RING 20 X 2,5	O-Ring 20x2,5 DZ-FZ CR-3	1
05O1-00360-25	972256	O-Ring 36x2,5 N 70	O-Ring 36x2,5 N 70	O-Ring 36x2,5 N 70	O-Ring 36x2,5	1
06S2-05012-01	972464	Schmiernippel H1 NPT 1/8	Grease nipple H1 NPT 1/8	GRAISSEUR H1 NPT 1/8	VALVOLA INGRASSAGGIO AZ	1
07D9-EL532-M8	968679	Flügelmutter M8	Fly nut M8	Ecrou papillon M8	POMELLO GUIDA M8	1

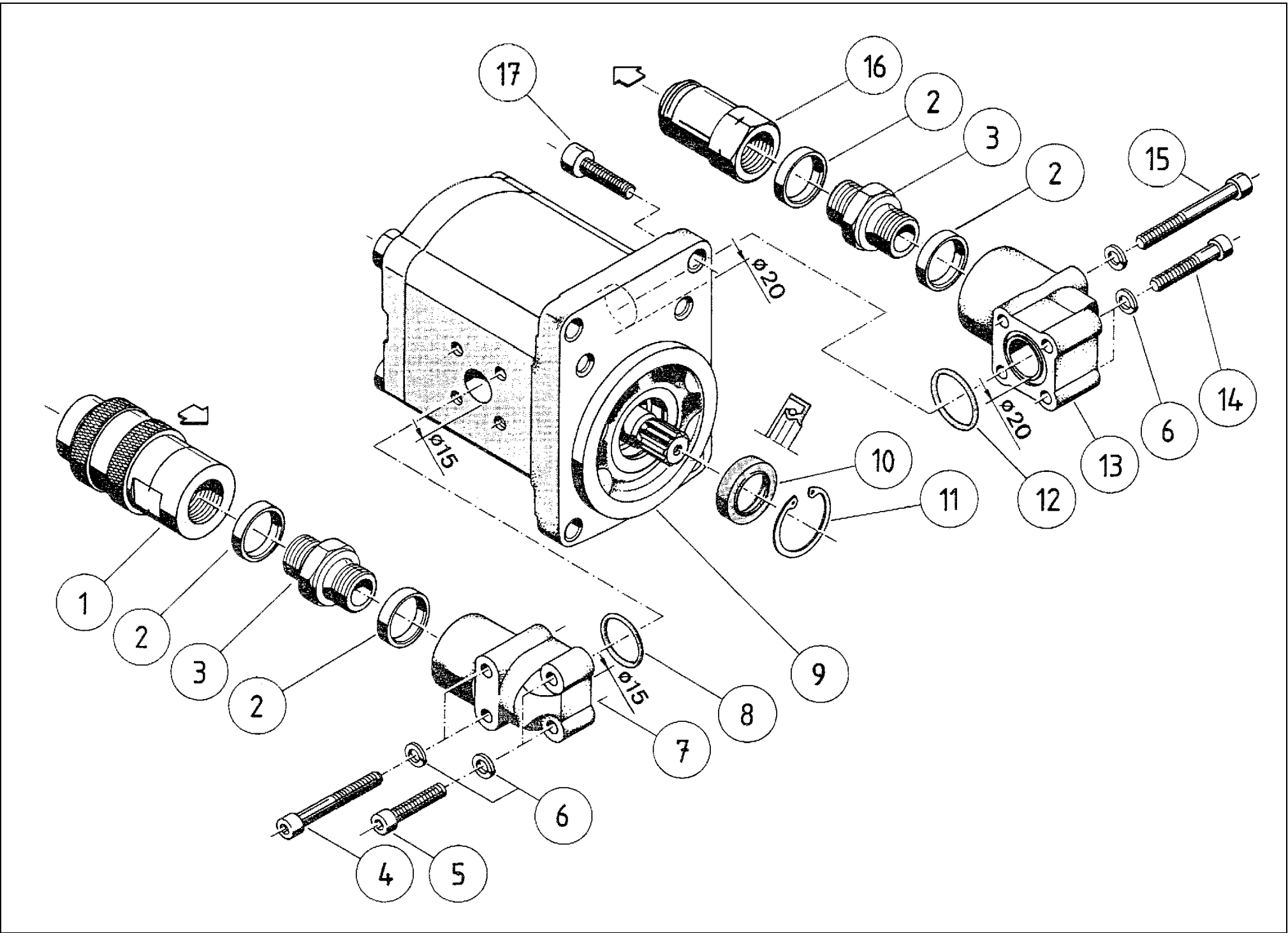
0000-60051-93

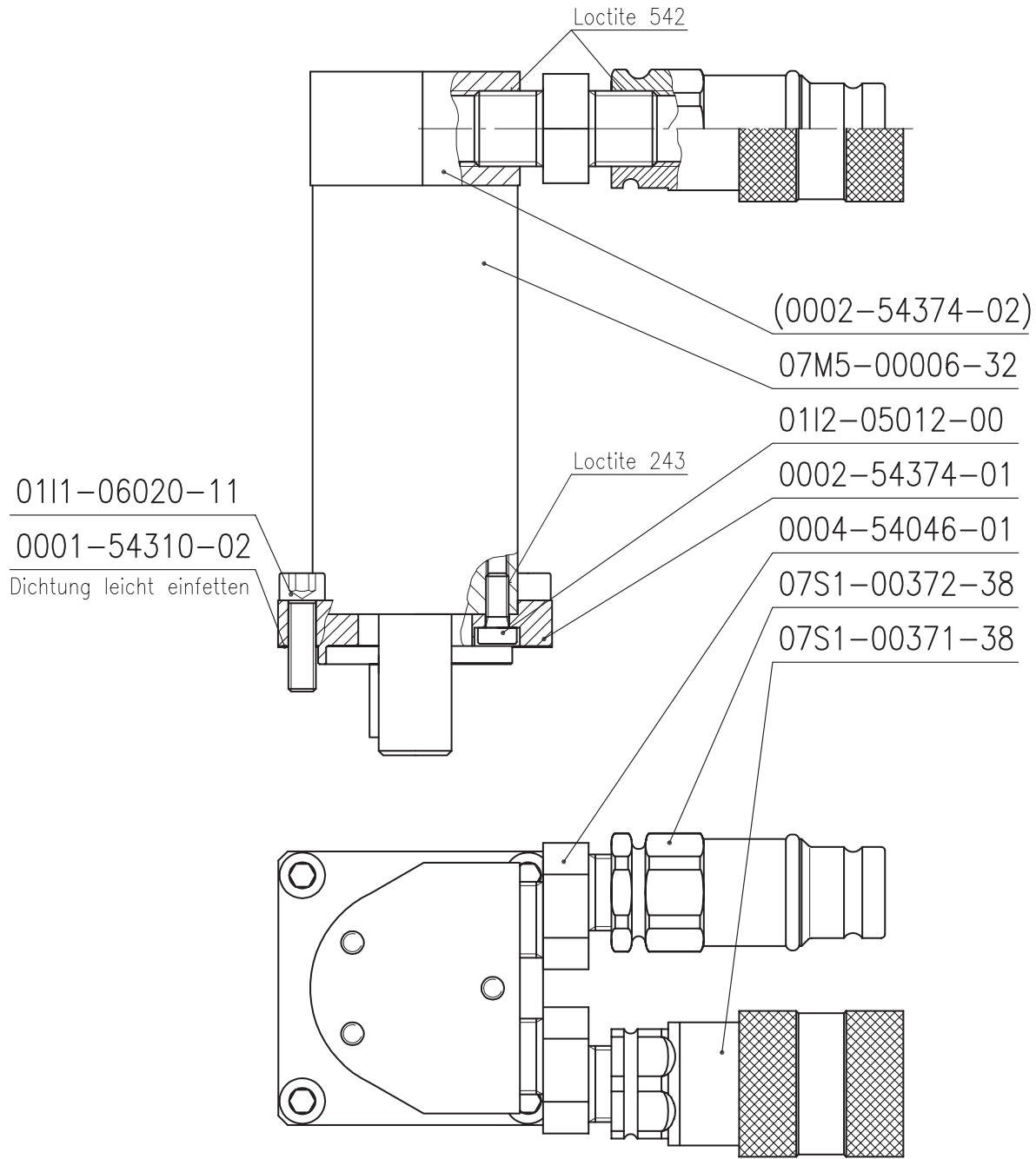
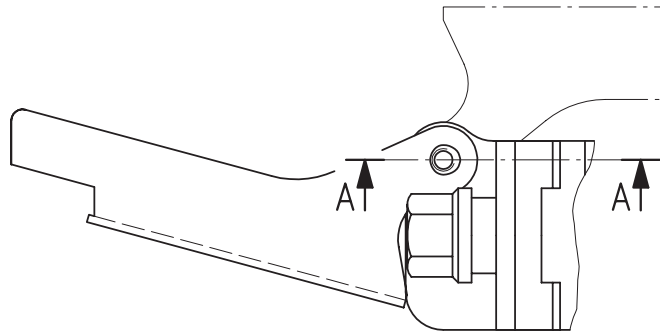
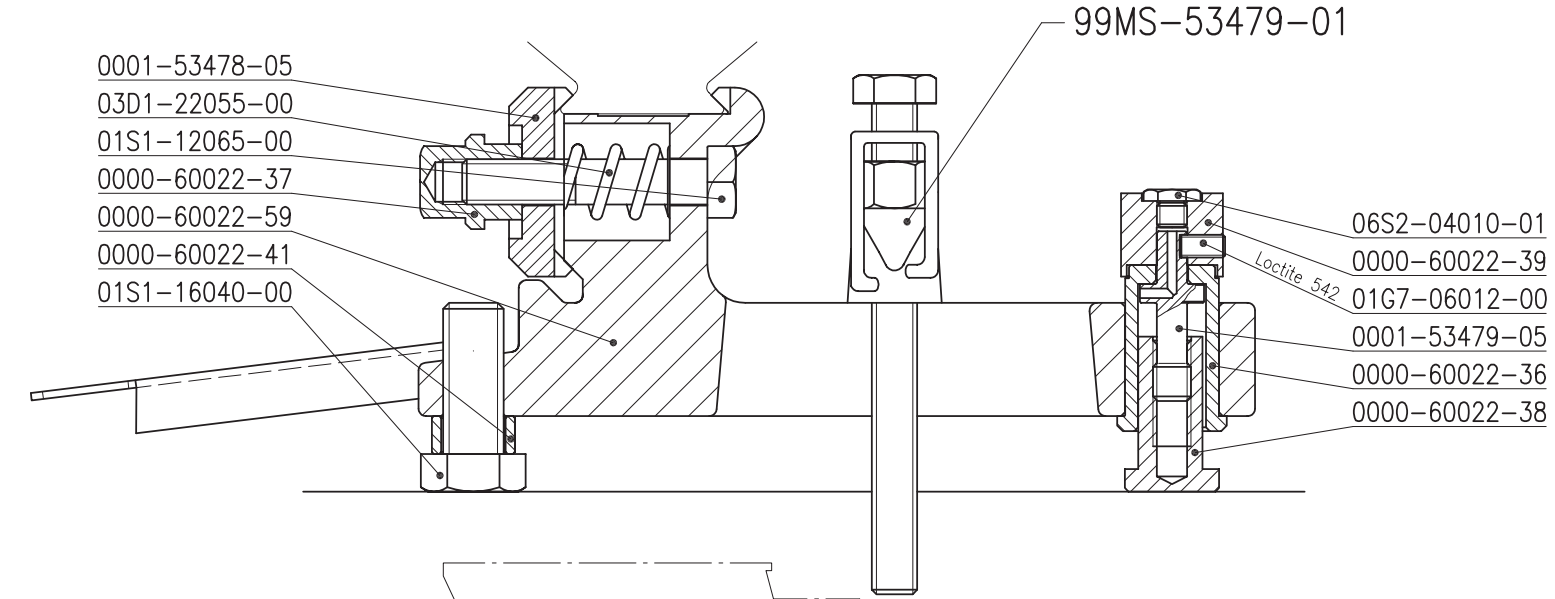
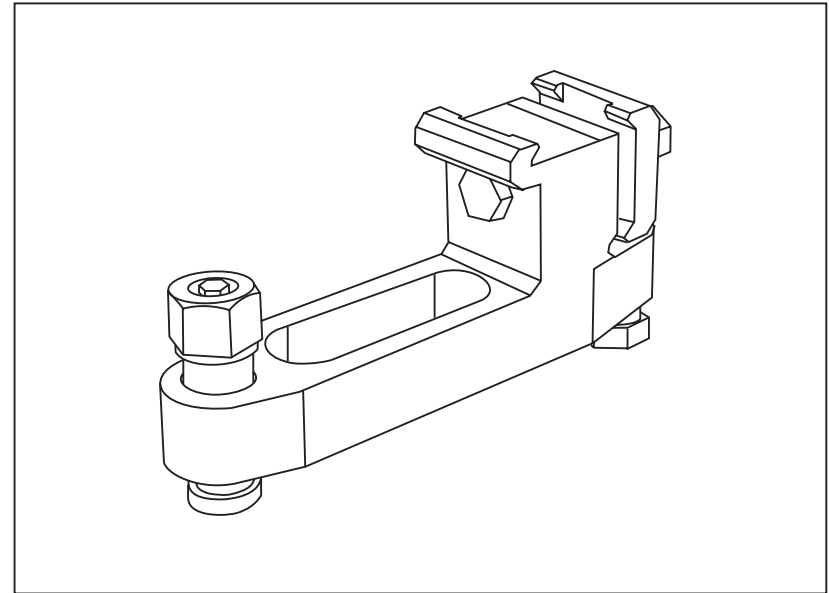
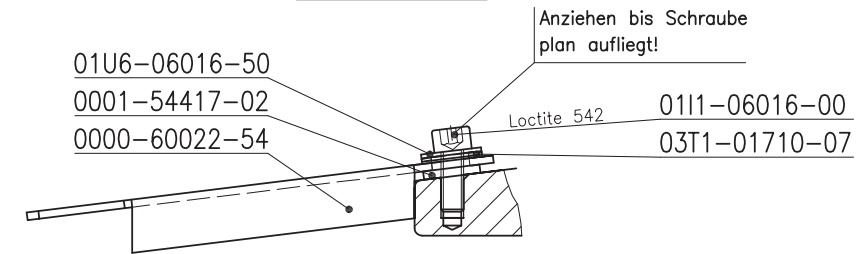
0000-60052-06

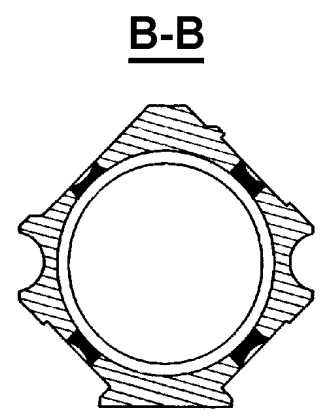
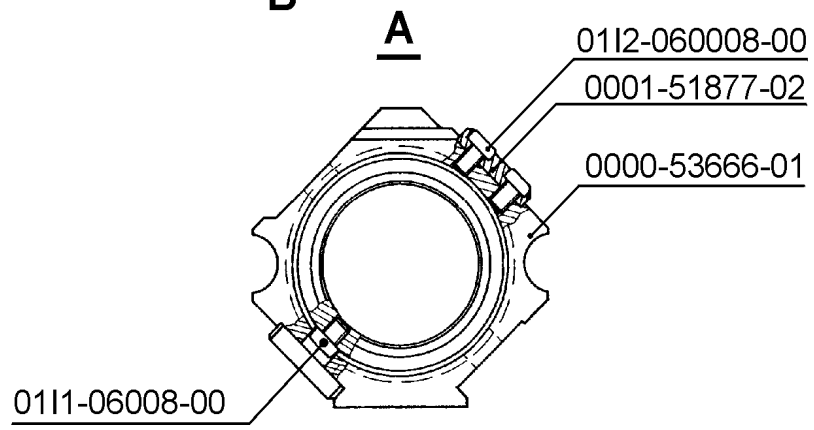
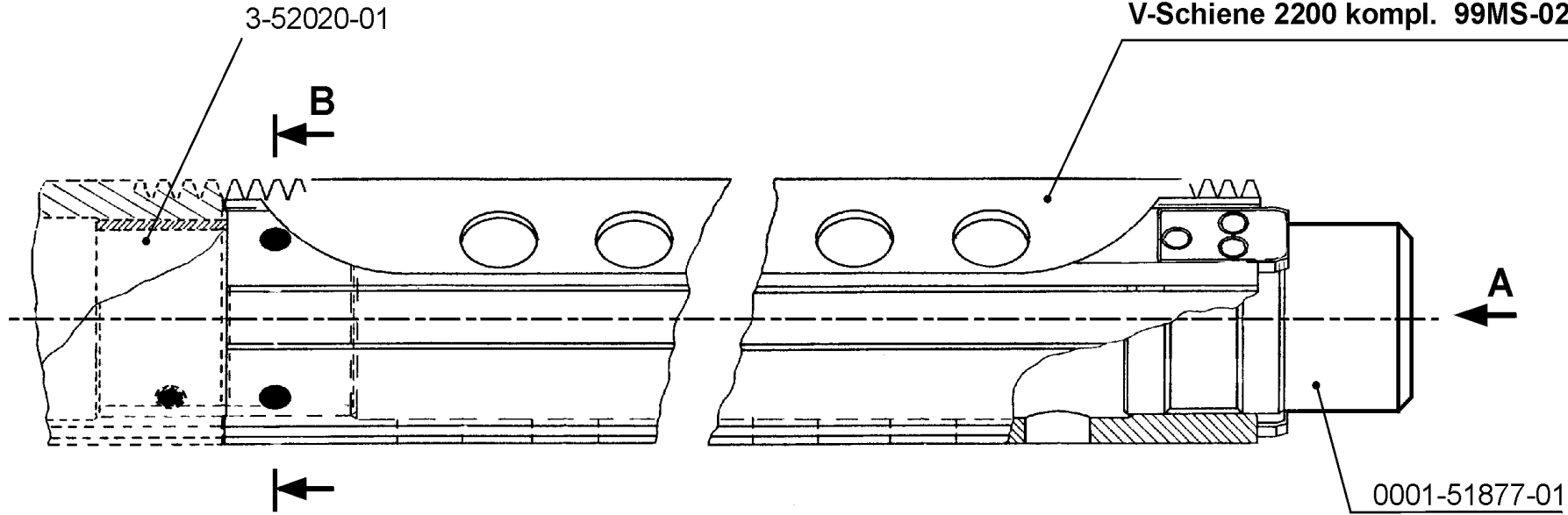
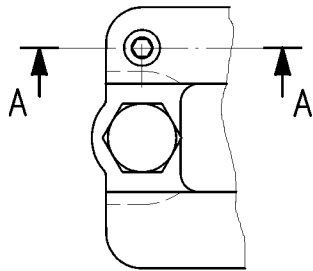
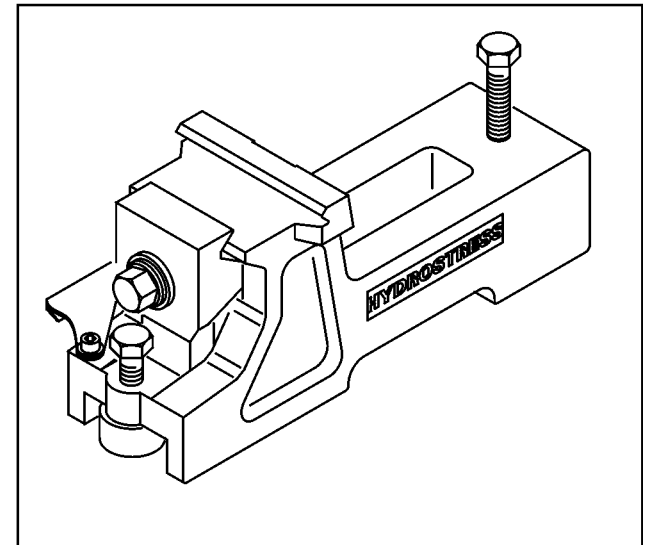
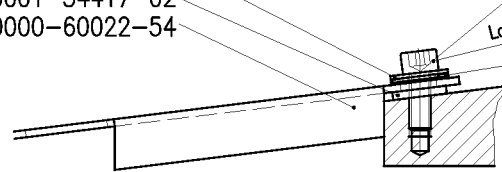
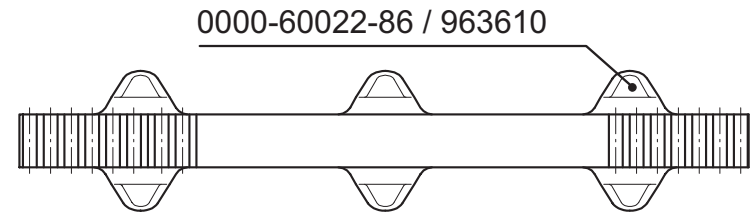
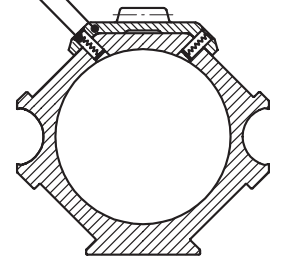
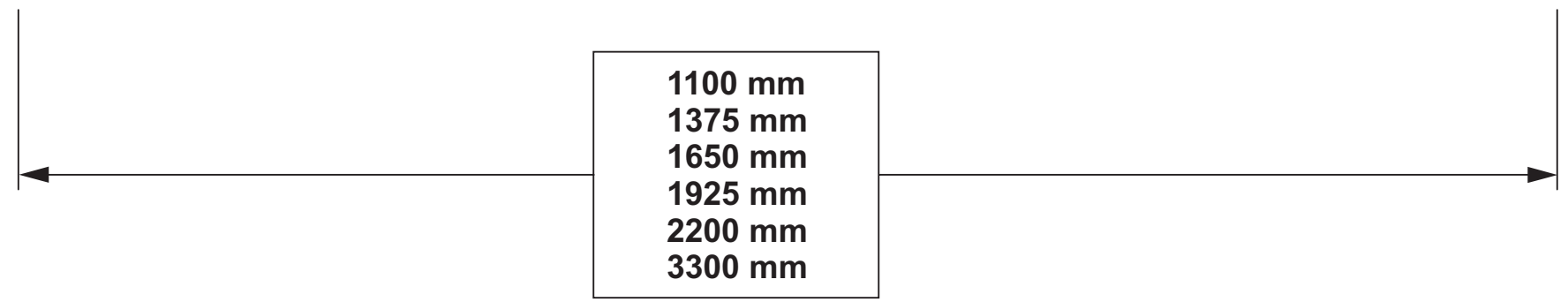
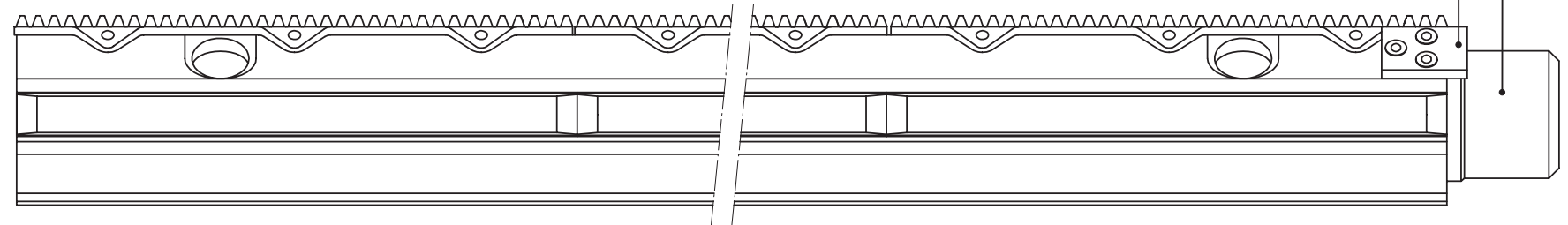
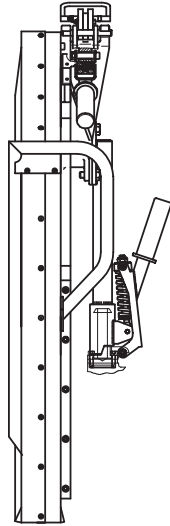
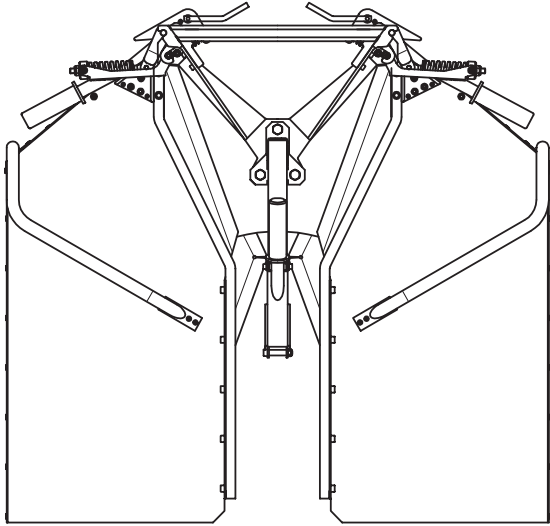
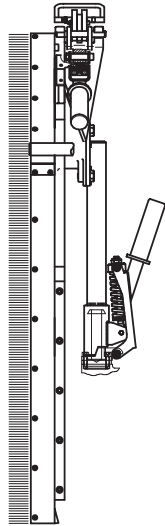
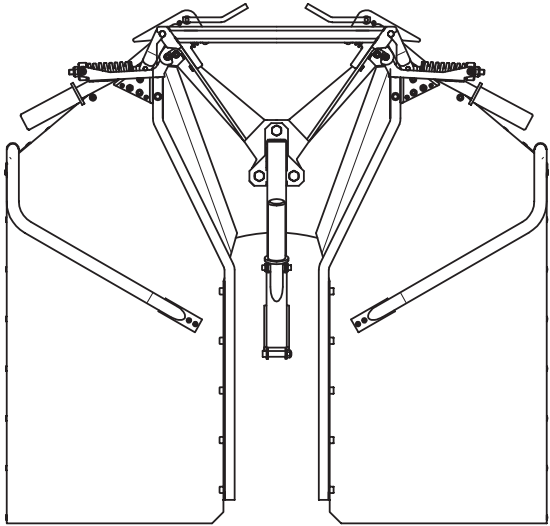
01I1-08025-00

0501-00422-30

99MS-60051-43	977324	Blattschutzaufnahme	Blattschutzaufnahme	Blattschutzaufnahme	Blattschutzaufnahme	pcs.
0000-60051-93	977937	Zentrierbolzen	centering bolt	Zentrierbolzen	Zentrierbolzen	1
0000-60052-06	977949	Zentrierplatte	centering plate US	Zentrierplatte US	Zentrierplatte US	1
01I1-08025-00	979284	Inbus-Schraube M8 x 25	Socket screw M 8x 25	Vis CHC M8x25	VITE M 8x 25	4
05O1-00422-30	979549	O-Ring 42 x 3 N70	O-Ring 42 x 3 N70	O-Ring 42 x 3 N70	O-Ring 42 x 3 N70	1

01M3-08000-60
01I6-08030-23
01U1-08015-50
0001-53391-01
0001-53391-03

20HS-AZ006	973892	Gr.2 Schnellwechselsatz	Raccord rapide du moteur	Quick change set	Set per cambiamento rapido	pcs.
0001-53391-01	970942	Motorplatte AZ-S Schnellw	MotorPlate AZ-S rapid chg	Motorplatte AZ-S Schnellw	Motorplatte AZ-S Schnellw	1
0001-53391-03	970944	Zentrierring AZ-S Schnelw	centering ring AZ-S	CENTERING RING	Zentrierring AZ-S Schnelw	1
01I6-08030-23	971835	Inb-Schr.extr.n.KopfM8x30	all.screwextr.flhd M8x30	Vis HC Tête plate M8x30	VITE BRUGOLA M8X30 BASSA	4
01M3-08000-60	971861	Stop-Mutter M8 nied.Form	stop-nut M8 thin head	Ecrou Nylstop M8	DADO	4
01U1-08015-50	979353	U-Scheibe M8	washer M8	Rondelle M8	RONDELLA M8	4

17
16
2
3
2
15
ø20
ø20
14
6
13
12
11
10
ø15
1
2
3
2
9
8
ø15
7
6
4
5

pos.	99MM-32005-__	Sägemotor Gr. 2	Saw motor Gr. 2	Moteur de sciage Gr. 2	Motore della sega	pcs.
1	07S1-00501-12	Kupplung	Coupling	Raccord femelle	Giunto	1
1A	07S1-00801-12	Kupplung FD Mut 1/2"	Coupling	Raccord femelle	Giunto	1
2	08D1-80341-12	Dichtring G 1/2"	Sealing ring	Anneau d'étanchéité	Anello di guarnizione	4
3	14D4-90201-12	Einschraubstutzen G1/2"-G1/2"	Screw-type connection piece	Manchon vissé	Gomito ad avvitamento	2
4	01I1-06045-00	Inbusschraube M6x45	Allen head screw	Vis à six pans creux	Vite ad esagono cavo	2
5	01I1-06030-00	Inbusschraube M6x30	Allen head screw	Vis à six pans creux	Vite ad esagono cavo	2
6	01F1-06000-50	Federring M6 DIN 127A	Spring washer	Rondelle élastique bombée	Rosetta elastica	8
7	07FI-61210-12	Motorflansch 2BK 1/2"-35	Motor flange	Bride de moteur	Flangia motore	1
8	05O1-00190-25	O-Ring 19x2,5	O-Ring	O-ring	Guarnizione OR	1
9	07M2-32205-__	Motor Bosch Gr 2	Motor	Moteur	Motore	1
10	05S1-00180-78B	Simmering	Shaft seal	Bague à lèvres avec ressort	Guarnizione anello albero	1
11	02S2-03015-50	Seegerring	Seeger circlip ring	Anneau de retenue type Seeger	Anello tipo Seeger	1
12	05O1-00220-25	O-Ring 22x2,5 N70	O-ring	O-ring	Guarnizione OR	1
13	07F1-61203-12	Motorflansch 2BK 1/2"-40	Motor flange	Bride de moteur	Flangia motore	1
14	01I1-06035-00	Inbusschraube M6x35	Allen head screw	Vis à six pans creux	Vite ad esagono cavo	2
15	01I1-06055-00	Inbusschraube M6x55	Allen head screw	Vis à six pans creux	Vite ad esagono cavo	2
16	07S1-00502-12	Nippel NS 502-BSP-F	Nipple	Raccord mâle	Raccordo	1
16A	07S1-00802-12	Nippel FD Vat.1/2"	Nipple	Raccord mâle	Raccordo	1
17	20D1-BOSOF-00	Dichtsatz Gr. F	Sealing kit	Jeu de garnitures	Set di guarnizione	1

Loctite 542
(0002-54374-02)
07M5-00006-32
01I2-05012-00
Loctite 243
0002-54374-01
01I1-06020-11
0001-54310-02
Dichtung leicht einfetten
0004-54046-01
07S1-00372-38
07S1-00371-38

99MS-54565-01	976554	Vorschubmotor	Moteur d‘avance	Feed advance motor	Motor d‘ avanzamento	pcs.
0001-54310-02	971180	Dichtung Vorschubmotor	Gasket, intake, engine	JOINT PAPIER MOTEUR AVANC	GUARNIZ.MOT.AVANZ.PENETRA	1
0002-54374-01	976402	Motorplatte OML Anbau	MotorPlate OML attchmt	Plaque moteur OML	FLANGIA	1
0004-54046-01	971616	E-Nippel 3/8" NPT	E-nipple 3/8 NPT	MAMELON 3/8" DEPORTE	RACCORDO-E 3/8" DZ	2
01I1-06020-11	971710	Inbus-Schraube M6x20 12.9	Al. head screw M6x20 12.9	Vis CHC M6x20 12.9	VITE BRUGOLA M6X20 12,9	4
01I2-05012-00	971804	Inb-Schr.nied.KopfM 5x 12	allen screw flhd M 5x 12	Inb-Schr.nied.KopfM 5x 12	VITE M 5x 12	4
07M5-00006-32	976442	Hydraulikmotor OML 32	Hydraulic motor OML 32	Moteur hydraulique OML 32	MOTORE 32 OML	1
07S1-00371-38	979703	FF Kupplung 3/8 Zoll	Coupling 3/8	FF COUPLEUR 3/8	"RACCORDO BRUNING FEMM. 3/8	1
07S1-00372-38	979707	Nippel 3/8 Zoll	Nipple 3/9	Coupleur 3/8¨	RACCORDO BRUNING MASCH.3/8	1

99MS-53675-01	**974478**	**V-Schienenbock**	**V-track base**	**Sabot de fixation pour rail an V**	**Supporto die binari V**	**pcs.**
99MS-53479-01	974476	Befestigungsklotz kpl.	Fixing block,cpl.	ENSEMBLE DE SERRAGE SABOT	VITE E FARFALLA COMPL N.S	1
0000-60022-36	961749	Führungsbüchse rostf.	Guide bushing staninless	Führungsbüchse rostf.	Führungsbüchse rostf.	1
0000-60022-37	961750	Hutmutter rostf.	Hutmutter rostf.	Ecrou borgne inox	DADO A CAPPELLO PIED. BIN	1
0000-60022-38	961751	Fuss rostf.	Fuss rostf.	Fuss rostf.	SUPPORTO PERNO PIED. AZ/S	1
0000-60022-39	961752	Spindelmutter rostf.	Spindelmutter rostf.	Spindelmutter rostf.	DADO DEL PERNO PIEDINO AZ	1
0000-60022-41	961753	Distanzring rostf.	Distanzring rostf.	Distanzring rostf.	Distanzring rostf.	1
0000-60022-54	968691	Zeiger Schienenbock	pointer for track foot	Aiguille sabot	ASTA CENTR.PIED.BIN.ALU	1
0000-60022-59	965449	Schienenbock (Stahlguss)	Schienenbock (Stahlguss)	Schienenbock (Stahlguss)	Schienenbock (Stahlguss)	1
0000-60060-50	978114	Mutter	nut M12 with seeger ring	Mutter	DADO FARFALLA SUPP.BIN.N.	1
0001-53478-05	974729	Klemmbride	Clamping strap	BRIDE DE SERRAGE SABOTS E	GANASCIA FISS. BIN. PIEDI	1
0001-53479-01	970969	Spannklotz	Tensioning block	BLOC TENDEUR SABOT " V	"FARFALLA VITE PIED. BINAR	1
0001-53479-05	970974	Spindel	Shaft	AXE DE REGLAGE DE SABOTS	PERNO FILET. REG. PIEDINO	1
0001-54417-02	975897	Zeigerbüchse	pointer bush	Zeigerbüchse	Zeigerbüchse	1
0003-54404-01	975931	Schnappfeder Befestigung	Catchspring fastening	Schnappfeder Befestigung	MOLLA BLOCCO FARF.SUPPORT	1
01G7-06012-00	971660	Gewindestift M 6x12	Set screw M 6 x 12	Clavette M6x12	GRANO M 6x12	1
01I1-06016-00	971705	Inbus-Schraube M 6x 16	Socket screw M 6x 16	Vis CHC M6x16	VITE BRUGOLA M6X16	1
01S1-12065-00	971921	6kt-Schraube M12x65	Hexagonal screw M12x65	Vis 6 pans M12x65	VITE M12x65 PIEDINO B4-B6	1
01S1-12130-00	971931	6kt-Schraube M12x130mm	hex.-screw M12x130mm	VIS H M12x130	VITE M 12 X 130 T.E.	1
01S1-16040-00	971938	6kt-Schraube M16x40	hex.-screw M16x40	6kt-Schraube M16x40	VITE M16 X 40 PIEDINO BIN	1
01U6-06016-50	975949	U-Scheibe Dm 6.4/16x0.8	washer dia 6.4/16x0.8	U-Scheibe Dm 6.4/16x0.8	RONDELLA Dm 6.4/16x0.8	1
02S6-01511-50	979387	Seegerring 15V-Welle	seeger ring 15V-shaft	Seegerring 15V-Welle	SEEGER DADO FARFALLA SUPP	1
03D1-22055-00	979424	Druckfeder Dm 29.0x4.0	comp. spring dia 29.0x4.0	RESSORT 29.0x4.0	MOLLA NUOVO SUPPORTO	1
03T1-01710-07	969364	Tellerfeder Dm17/10/0.7	disk spring dia17/10/0.7	Tellerfeder Dm17/10/0.7	Tellerfeder Dm17/10/0.7	2
06S2-04010-01	972462	Schmiernippel D1 M8	Lubricating nipple	GRAISSEUR D1 M8	VALVOLA INGR. PIED. HCCB	1
7777-VERPA-11	980467	Verpackung V-Schienenbock	packaging V-track-foot	Verpackung V-Schienenbock	VERPACKUNG V-Schienenbock	1

V-Schiene 700 kompl. 99MS-00700-11
V-Schiene 1100 kompl. 99MS-01100-11
V-Schiene 1400 kompl. 99MS-01400-11
V-Schiene 1800 kompl. 99MS-01800-11
V-Schiene 2200 kompl. 99MS-02200-11
3-52020-01
B
B
A
0001-51877-01
A
01I2-060008-00
0001-51877-02
0000-53666-01
01I1-06008-00
B-B

		VS-Schiene kpl.	VS-track compl.	Rail en VS complet	Binario VS compl.
99MS-00700-11	974398	V-Schiene VS kpl. 700	V-track VS compl. 700	Rail en VS complet 700	Binario VS compl. 700
99MS-01100-11	974400	V-Schiene VS kpl. 1100	V-track VS compl. 1100	Rail en VS complet 1100	Binario VS compl. 1100
99MS-01400-11	974402	V-Schiene VS kpl. 1400	V-track VS compl. 1400	Rail en VS complet 1400	Binario VS compl. 1400
99MS-01800-11	974404	V-Schiene VS kpl. 1800	V-track VS compl. 1800	Rail en VS complet 1800	Binario VS compl. 1800
99MS-02200-11	974406	V-Schiene VS kpl. 2200	V-track VS compl. 2200	Rail en VS complet 2200	Binario VS compl. 2200

99MS-60022-77	965987	V-Schienenbock Alu flach	V-track base	Sabot de fixation pour rail an V	Supporto die binari V	pcs.
99MS-53479-01	974476	Befestigungsklotz kpl.	Fixing block,cpl.	ENSEMBLE DE SERRAGE SABOT	VITE E FARFALLA COMPL N.S	1
0000-60022-37	961750	Hutmutter rostf.	Hut nut stainless steel	Ecrou borgne inox	DADO A CAPPELLO PIED. BIN	1
0000-60022-54	968691	Zeiger Schienenbock	pointer for track foot	Aiguille sabot	ASTA CENTR.PIED.BIN.ALU	1
0000-60022-55	969447	Klemmscheibe	Clamp Disk	Klemmscheibe	RONDELLA SUPPORTO ALU	1
0000-60022-76	965778	Schienenbock ALU flach	Schienenbock	Schienenbock	Schienenbock	1
0000-60022-98	960837	Fuss	Fuss	Pied	PIEDINO A DADO	2
0000-60022-99	962806	Klemmbride Alu	Klemmbride Alu	Klemmbride Alu	GANASCIA PIEDINO ALU	1
0000-60060-50	978114	Mutter	nut M12 with seeger ring	Mutter	DADO FARFALLA SUPP.BIN.N.	1
0001-53479-01	970969	Spannklotz	Tensioning block	BLOC TENDEUR SABOT " V	"FARFALLA VITE PIED. BINAR	1
0001-54417-02	975897	Zeigerbüchse	pointer bush	Zeigerbüchse	Zeigerbüchse	1
0003-54404-01	975931	Schnappfeder Befestigung	Catchspring fastening	Schnappfeder Befestigung	MOLLA BLOCCO FARF.SUPPORT	1
01I1-06016-00	971705	Inbus-Schraube M 6x 16	Socket screw M 6x 16	Vis CHC M6x16	VITE BRUGOLA M6X16	1
01S1-12040-00	979337	6kt-Schraube M12x40	hex.-screw M12x40	6kt-Schraube M12x40	VITE M12X40	1
01S1-12070-00	971922	6kt-Schraube M12x70	hex.-screw M12x70	Vis CHC M12x70	VITE M12x70	1
01S1-12090-00	971925	6kt-Schraube M12x90	hex.-screw M12x90	VIS H M12X90	6kt-Schraube M12x90	1
01S1-12130-00	971931	6kt-Schraube M12x130mm	hex.-screw M12x130mm	VIS H M12x130	VITE M 12 X 130 T.E.	1
01U6-06016-50	975949	U-Scheibe Dm 6.4/16x0.8	washer dia 6.4/16x0.8	U-Scheibe Dm 6.4/16x0.8	RONDELLA Dm 6.4/16x0.8	1
02S6-01511-50	979387	Seegerring 15V-Welle	seeger ring 15V-shaft	Seegerring 15V-Welle	SEEGER DADO FARFALLA SUPP	1
03D1-22055-00	979424	Druckfeder Dm 29.0x4.0	comp. spring dia 29.0x4.0	RESSORT 29.0x4.0	MOLLA NUOVO SUPPORTO	1
03T1-01710-07	969364	Tellerfeder Dm17/10/0.7	disk spring dia17/10/0.7	Tellerfeder Dm17/10/0.7	Tellerfeder Dm17/10/0.7	2
7777-VERPA-VE	980479	El.-Vorschub Verpackung	El.-feed packaging	El.-Vorschub Verpackung	El.-Vorschub Verpackung	1

0000-60022-86 / 963610
03R1-05012-00 / 972091
0000-60022-88 / 963612
0000-60022-94 / 963614
1100 mm
1375 mm
1650 mm
1925 mm
2200 mm
3300 mm

		VAS-Schiene kpl.	VAS-track compl.	Rail en VAS complet	Binario VAS compl.
99MS-01100-VAS	984536	V-Schiene VAS kpl. 1100	V-track VAS compl. 1100	Rail en VAS complet 1100	Binario VAS compl. 1100
99MS-01375-VAS	984719	V-Schiene VAS kpl. 1375	V-track VAS compl. 1375	Rail en VAS complet 1375	Binario VAS compl. 1375
99MS-01650-VAS	984720	V-Schiene VAS kpl. 1650	V-track VAS compl. 1650	Rail en VAS complet 1650	Binario VAS compl. 1650
99MS-01925-VAS	984546	V-Schiene VAS kpl. 1925	V-track VAS compl. 1925	Rail en VAS complet 1925	Binario VAS compl. 1925
99MS-02200-VAS	984537	V-Schiene VAS kpl. 2200	V-track VAS compl. 2200	Rail en VAS complet 2200	Binario VAS compl. 2200
99MS-03300-VAS	999557	V-Schiene VAS kpl. 3300	V-track VAS compl. 3300	Rail en VAS complet 3300	Binario VAS compl. 3300

Ø	800	99MS-60111-10 / 999180
Ø	1000	99MS-60108-10 / 984240
Ø	1200	99MS-60105-10 / 962755

Ø	800	99MS-60111-80 / 999212
Ø	1000	99MS-60108-80 / 999160
Ø	1200	99MS-60105-85 / 999156